

MINISTERIE VAN OPENBARE WERKEN
BESTUUR DER WATERWEGEN
ANTWERPSE ZEEDIENSTEN

ZWESCHDELDE

STROOMSNELHEIDS- EN DEBIT-
METINGEN OOSTERWEL

7 MEI 1982

VERSLAG NR. AZ. 83/1

Inleiding

In samenwerking met Rijkswaterstaat, Adviesdienst Vissingen, werd van 6 tot 13 mei en van 7 tot 11 juni 1982 een uitgebreide meet-campagne uitgevoerd langsheen de Westerschelde, de Zeeschelde en haar aan Getij onderhevige bifurcaties. De bedoeling van deze campagne was het verzamelen van de nodige gegevens om de verschillende mathematische modellen te kunnen toetsen. Zo werden de getijmeters intensief gecontroleerd en werden de debieten aan het uitmonden van het Getijgebied uurlijks bepaald. Tevens werden stroomomkeersnelheden metingen in enkele raaien van de Westerschelde en de Zeeschelde uitgevoerd.

Onderhavig verslag behelst de uitwerking van de stroomomkeersnelheidsmetingen uitgevoerd in de Zeeschelde te Oosterweel op 7 mei 1982. Op 10 juni 1982 werden te Hemiksem eveneens stroommetingen uitgevoerd. Deze worden in een afzonderlijk verslag beschreven. In beide raaien werden reeds vroeger stroomomkeersnelheids- en debietmetingen uitgevoerd.

In dezelfde perioden werden door Rijkswaterstaat nog volgende analoge metingen uitgevoerd in de Westerschelde:

- raai Vaarwater boven Bath 7 mei 1982
- raai Vissingen - Brekens 11 mei 1982
- raai Ellewoutdijk - Tonneuzen 8 juni 1982
- raai Nauw van Bath - Schaar van de Noord 10 juni 1982

Meetraai

De metingen vonden plaats in een raai ter hoogte van de steiger van de n.v. Distigaz (fig. 1), d.i. 100m opwaarts van de geplande stormvloedkering te Oosterweel. Het dwarsprofiel van de meetraai is weergegeven op de figuren 5 t.e.m. 16.

Tijdkronnen

De meting werd uitgevoerd bij een sterk ontwikkeld gemiddeld tij. Het doottij vond plaats op 2 mei en het sprongtij op 10 mei.

Onderstaande tabel geeft de voornaamste kenmerken van het getij weer.

	Gem. tij (71/80)	Springtij (71/80)	Voorspeld 7/5/82	Waargenomen 7/5/82
LW (TAW)	0,01 m	- 0,20 m	- 0,29 m	- 0,25 m
HW (TAW)	5,15 m	5,55 m	5,37 m	5,51 m
LW (TAW)	0,01 m	- 0,20 m	0,05 m	- 0,03 m
TV stijging	5,14 m	5,75 m	5,66 m	5,76 m
TV daling	5,14 m	5,75 m	5,32 m	5,54 m
duur stijging	5h18min	4h45min	5h08min	4h52min
duur daling	7h07min	7h25min	7h07min	7h09min

T.o.v. het gemiddeld tij (1971/80) bedroeg de getijcoëfficiënt bij de stijging 1,12 en bij de daling 1,08. T.o.v. het springtij is dit respectievelijk 1,00 en 0,96. Rekening gehouden met de korte duur van de stijging vertoont het getij van 7/5/82 dus meer kenmerken van een springtij dan van een gemiddeld tij.

Op de dag van de meting bedroeg de windsnelheid gemiddeld 3 tot 5 Beaufort (matig tot vrij krachtige wind) en de windrichting schommelde tussen ZW en W.

Uitvoering van metingen

In de meetraai werd de snelheid over de vertikaal gemeten vanaf vier schepen op de rivier en vanaf 2 punten op de steiger (fig.1). De metingen werden uitgevoerd met behulp van OTT-molens, om de 20 minuten, behalve bij max. stroomsnelheid wanneer alle 10 minuten een meting plaats vond. De verdeling van de meetpunten over de vertikaal geschiedde volgens de bij de Adviesdienst Vissingen Gangbare methode, d.w.z. per vertikale 4 tot 8 meetpunten i.f.v. de waterdiepte. Er bevinden zich 3 meetpunten dicht tegen de bodem, één aan de oppervlakte en de overige getijkmatis verdeeld over de vertikale. Op deze wijze wordt de theoretische parabolische of logaritmische snelheidskrommen op de meest aangewezen manier opgemeten.

Uitwerking van de metingen

Per opgemeten vertikale werd de snelheidskromme getekend (fig. 17 t.e.m. 63). Met behulp van deze krommen werd numerisch de gemiddelde snelheid bepaald. Deze figuren leveren tevens het ogenblikkelijk debiet per eenheidsbreedte. Vervolgens werd de gemiddelde snelheid - (V) en de debietsverdeling (Q) over de breedte van de rivier grafisch uitgezet (op fig. 5 t.e.m. 16 op verkleinde schaal weergegeven). Hierbij dient in acht genomen dat $Q = V \cdot d$ ($d =$ diepte). Door een numerische integratie bekomt men het ogenblikkelijk debiet, almede de gemiddelde snelheid in de raai.

Samenvatting van de resultaten

Tabel 1 geeft de tijdkrommen, de debietsskromme, de natte sectie en grafisch het verloop van dezelfde grootheden. Fig. 4 geeft het chloridgehalte op het peil DAW - 1 m ter plaatse van de registrerende peilschaal te Oosterveel.

Het berekende vloedvolume bedraagt 88.549.260 m³ en het ebvolume 92.154.720 m³. Er is een restvolume van 3.605.460 m³ of 83 m³/s in ebrichting. De som van de daggemiddelde bovendebiten, gemeten aan het uitende van het getijgebied, bedroeg op 6 mei 64 m³/s en op 7 mei 70 m³/s. Rekening gehouden met de zijdelingse toevvoer van debiet in het getijgebied is dit een zeer goede overeenkomst.

Het belang van deze overeenkomst dient echter wel gerelativeerd daar het geen cyclisch getij betreft en het tenslotte gaat om een afrekening van twee grote getallen van dezelfde orde van grootte.

Antwerpen, januari 1983.

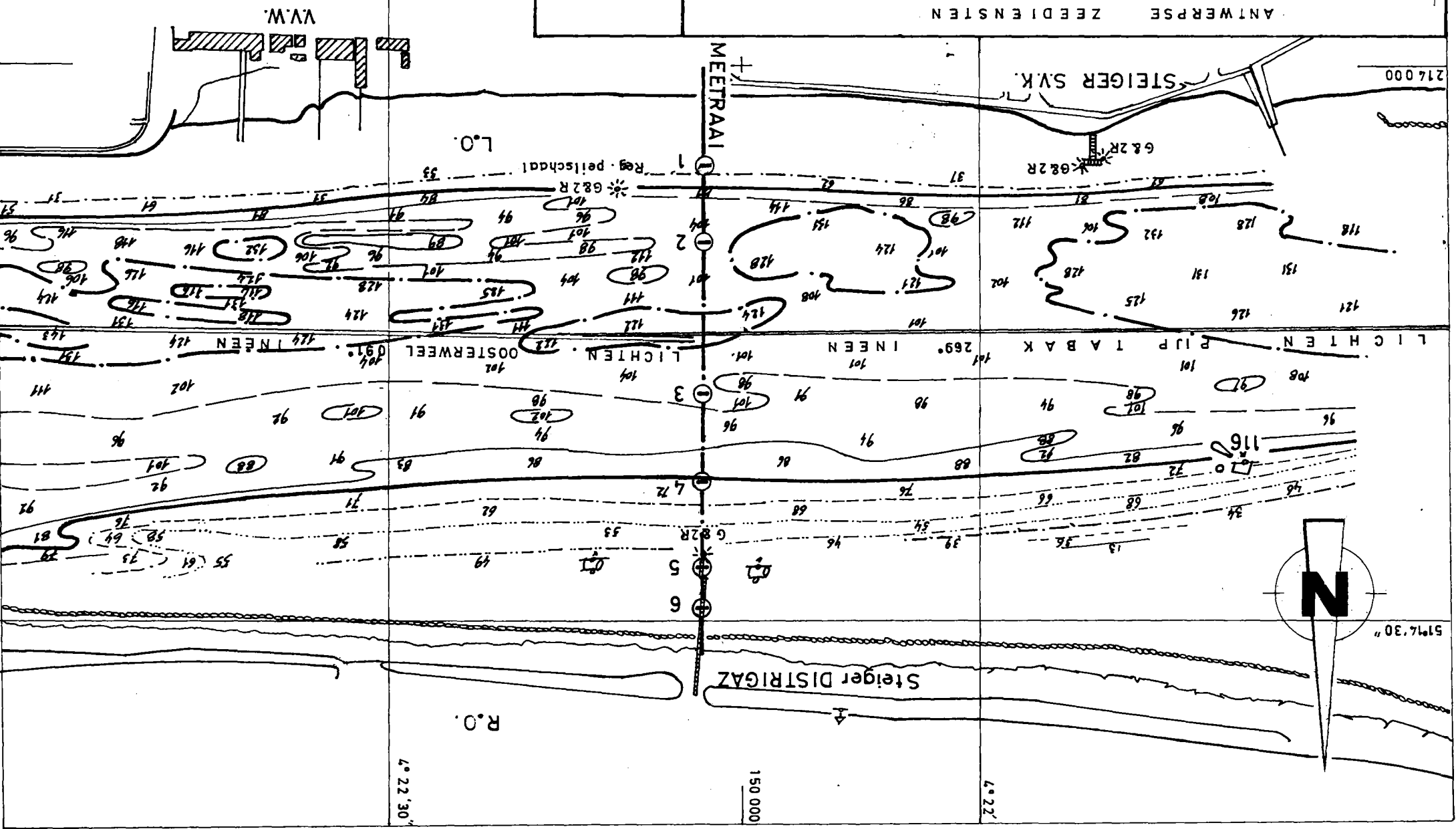
ANTWERPSE ZEEDIJNSTEN		ZEEscheide te OOSTERWEL		Stroomsneldheidsmetingen van 07.05.1982	
Tijd	h(M.E.T.)	Getij m	Debiet m ³ /s	Opverlakte	Gemiddelde snelheid m/s
10.20	-0.21	2.470	2.470	4.366,27	0.57
10.40	-0.28	1.602	1.602	4.329,13	0.37
11.00	-0.07	658	658	4.441,00	0.15
11.20	0.52	1.912	1.912	4.761,10	0.40
11.40	1.00	3.246	3.246	5.026,88	0.65
12.00	1.37	3.598	3.598	5.236,01	0.69
12.20	1.65	3.750	3.750	5.395,29	0.70
12.40	1.94	3.942	3.942	5.560,69	0.71
13.00	2.25	3.792	3.792	5.737,98	0.66
13.20	2.55	4.190	4.190	5.910,07	0.71
13.40	2.87	4.308	4.308	6.095,76	0.71
14.00	3.26	5.010	5.010	6.324,60	0.79
14.10	3.51	5.930	5.930	6.471,83	0.92
14.20	3.81	6.332	6.332	6.649,99	0.95
14.30	4.17	7.514	7.514	6.866,19	1.09
14.40	4.55	8.226	8.226	7.097,12	1.16
14.50	4.91	8.178	8.178	7.317,59	1.12
15.00	5.19	7.854	7.854	7.490,08	1.04
15.10	5.37	7.798	7.798	7.602,66	1.03
15.20	5.48	6.658	6.658	7.672,28	0.87
15.30	5.52	5.626	5.626	7.697,75	0.73
15.40	5.53	5.128	5.128	7.704,13	0.67
15.50	5.51	4.548	4.548	7.691,37	0.59
16.00	5.48	3.346	3.346	7.672,28	0.44
16.20	5.37	1.522	1.522	7.602,66	0.20
16.40	5.15	696	696	7.465,28	0.09
17.00	4.88	3.138	3.138	7.299,12	0.43
17.20	4.56	4.390	4.390	7.103,23	0.62
17.40	4.22	5.564	5.564	6.896,42	0.81
18.00	3.85	6.116	6.116	6.673,88	0.92
18.20	3.49	5.986	5.986	6.460,02	0.93
18.40	3.12	5.676	5.676	6.242,35	0.91
19.00	2.77	5.334	5.334	6.037,41	0.88
19.20	2.43	4.974	4.974	5.841,16	0.85
19.40	2.12	4.910	4.910	5.663,57	0.87
20.00	1.81	4.586	4.586	5.486,49	0.84
20.20	1.50	4.482	4.482	5.309,91	0.84
20.40	1.21	4.206	4.206	5.145,18	0.82
21.00	0.94	3.894	3.894	4.993,40	0.78
21.20	0.69	3.656	3.656	4.854,68	0.75
21.40	0.45	3.442	3.442	4.722,73	0.73
22.00	0.23	3.138	3.138	4.602,84	0.68
22.20	0.05	2.628	2.628	4.505,49	0.58
22.40	-0.04	2.070	2.070	4.457,08	0.46
23.00	0.07	1.370	1.370	4.516,28	0.04
23.20	0.57	2.588	2.588	4.788,56	0.29
23.40	1.06			5.060,44	0.51

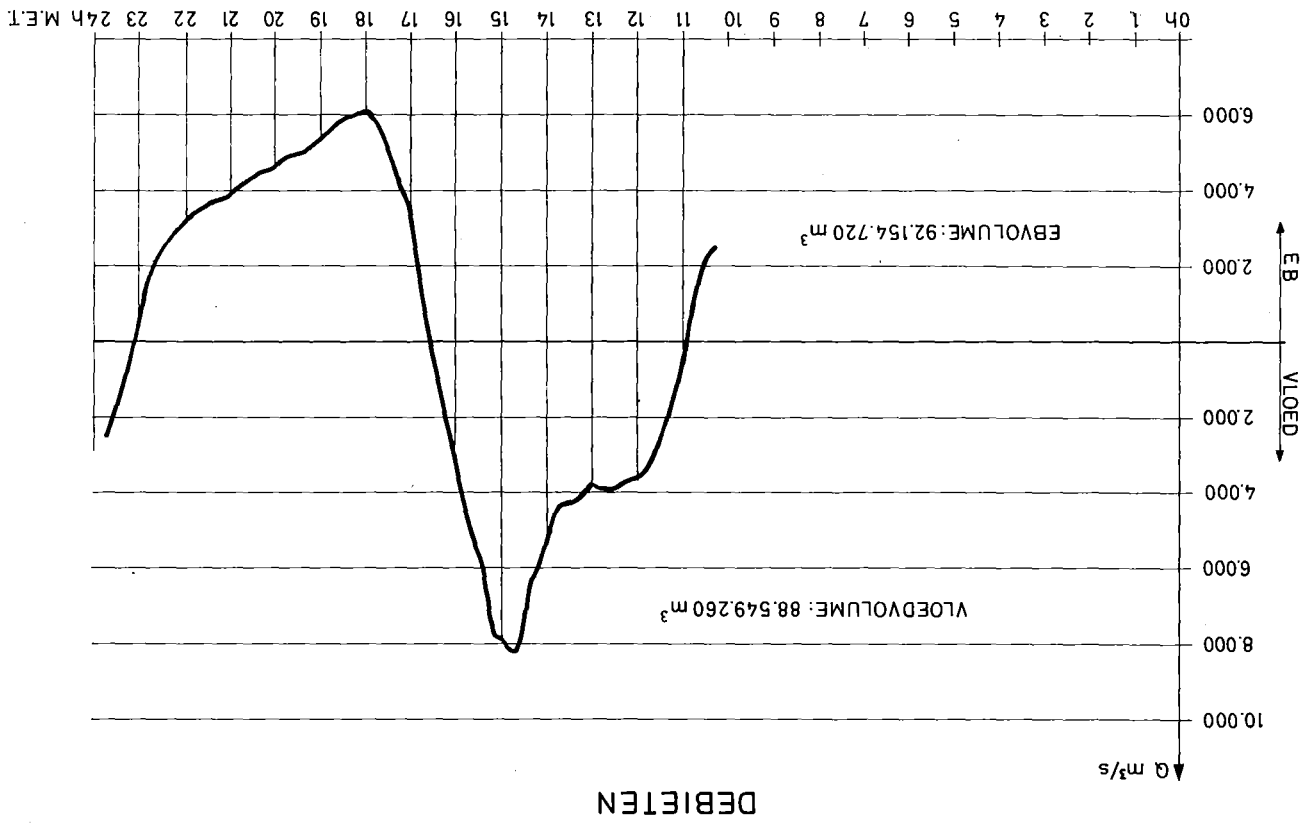
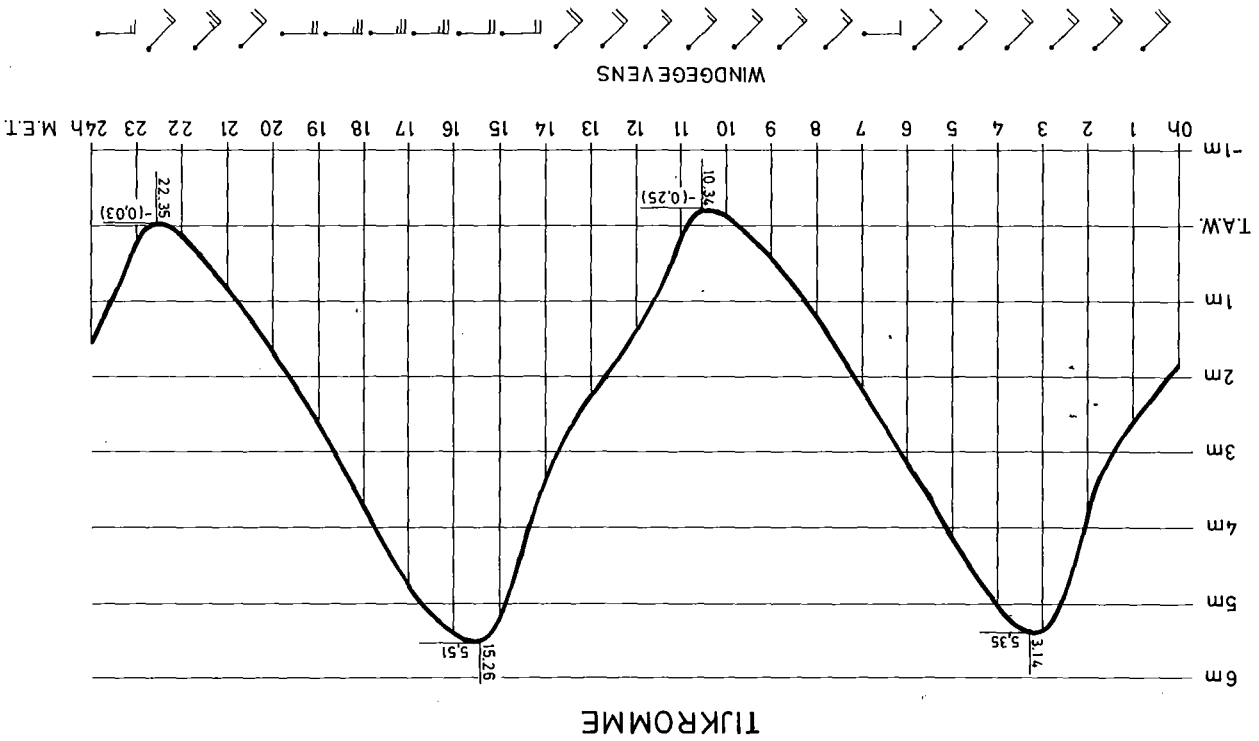
ZEESCHELDE TE OOSTERWEEL
STROOMMETINGEN : 7-5-1982
LIGGING MEETPUNTEN DOORSNEDENDE RAAI

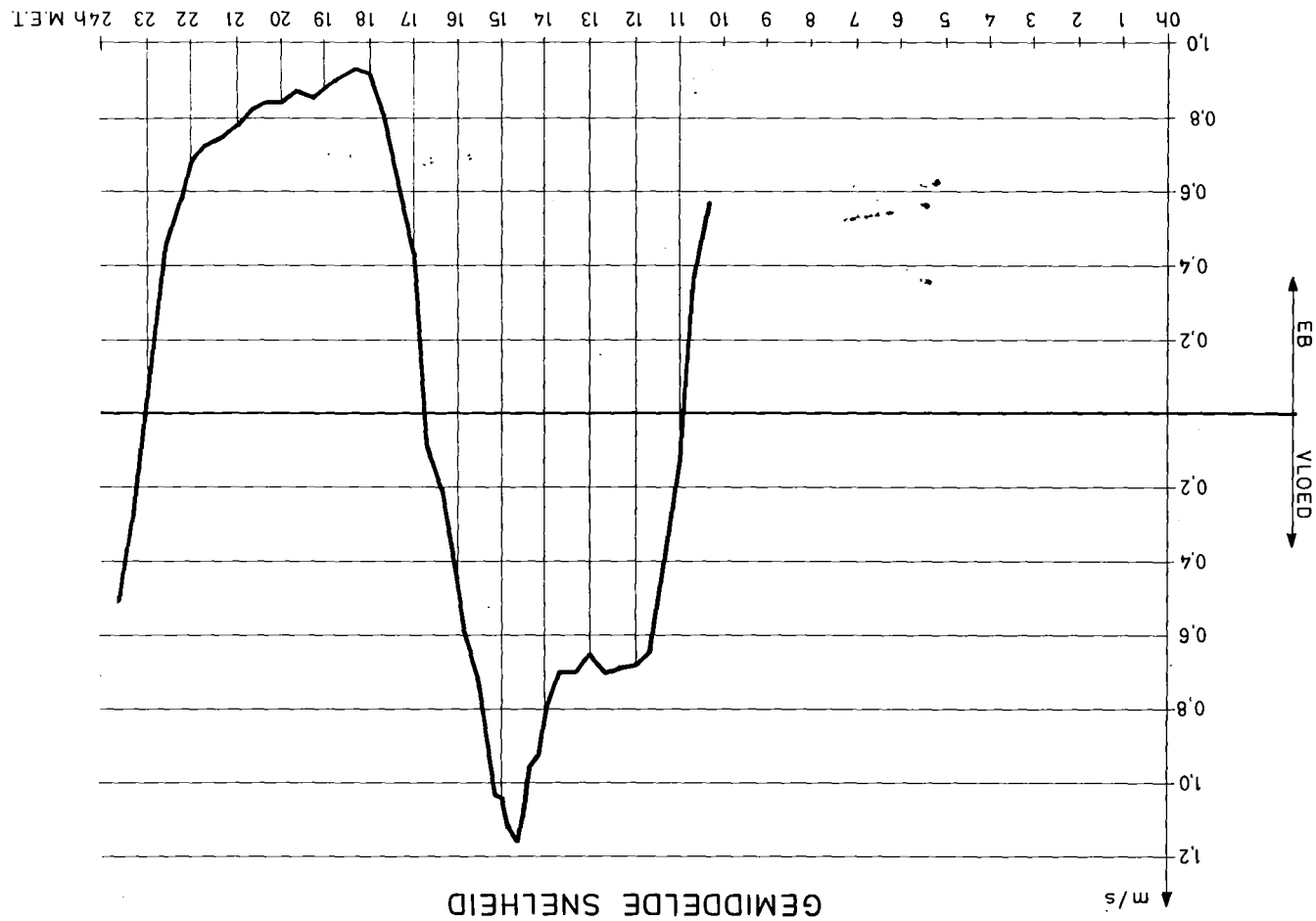
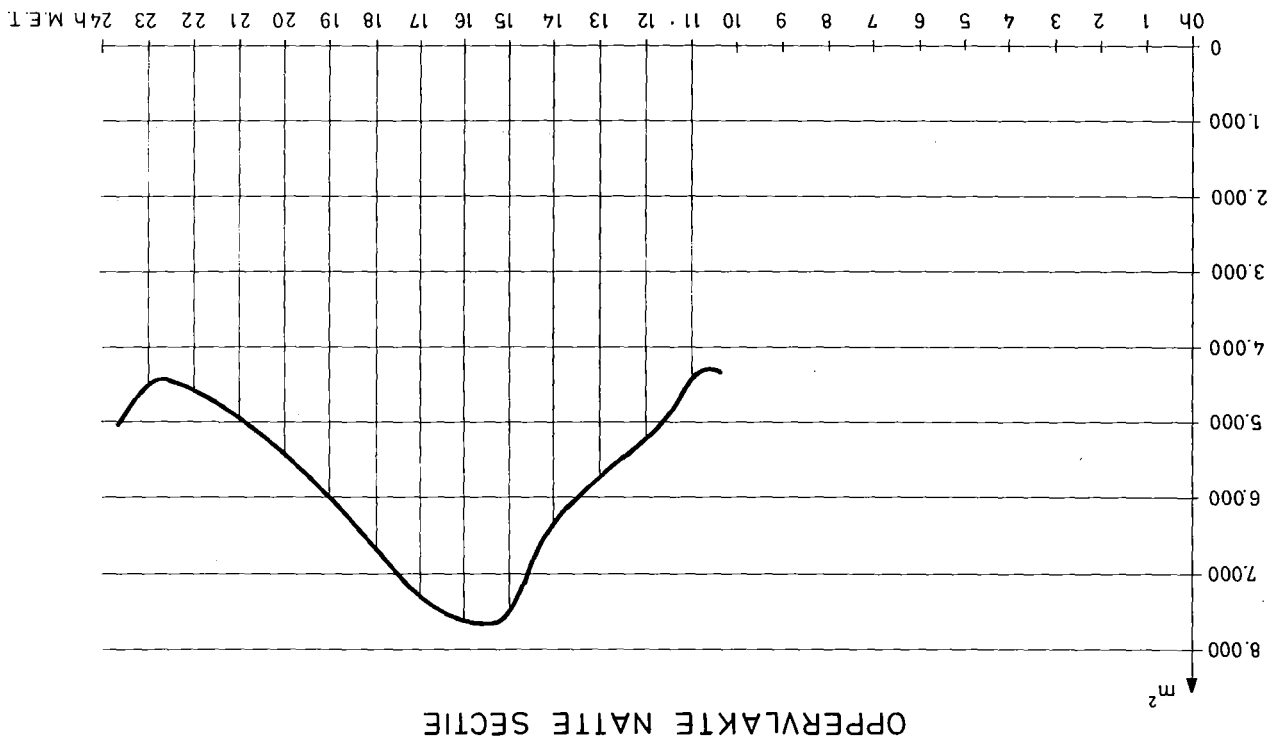
ANTWERPSE ZEEDIENSTEN

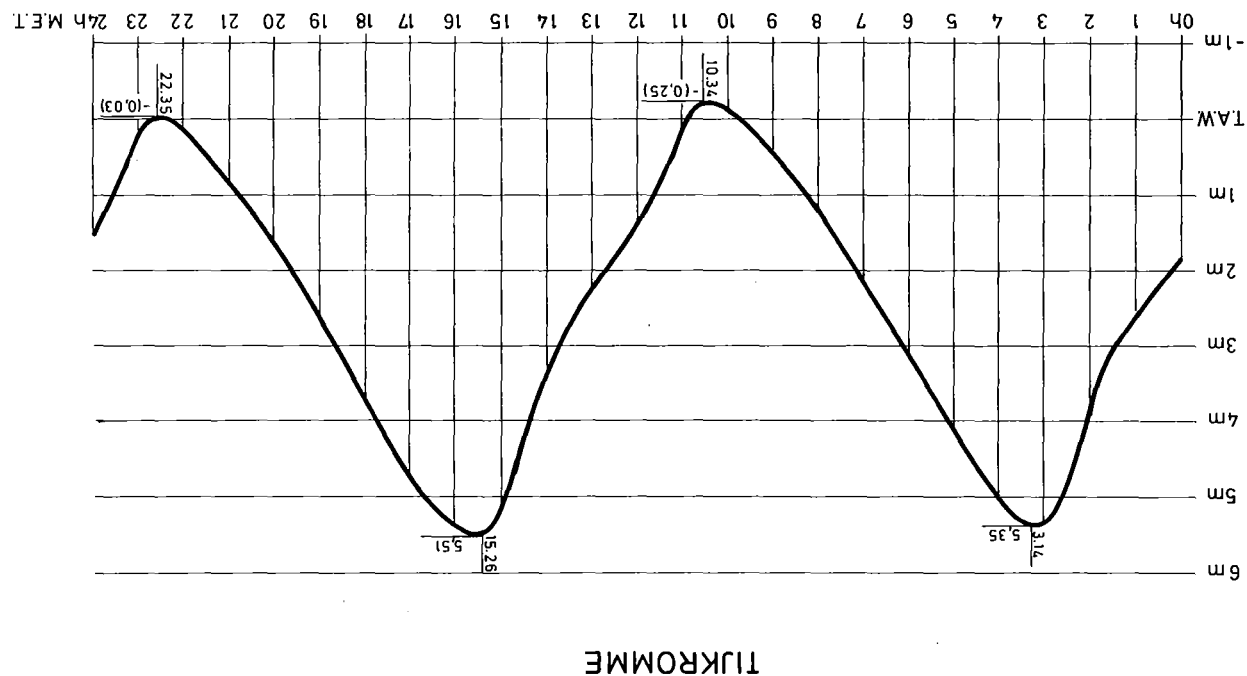
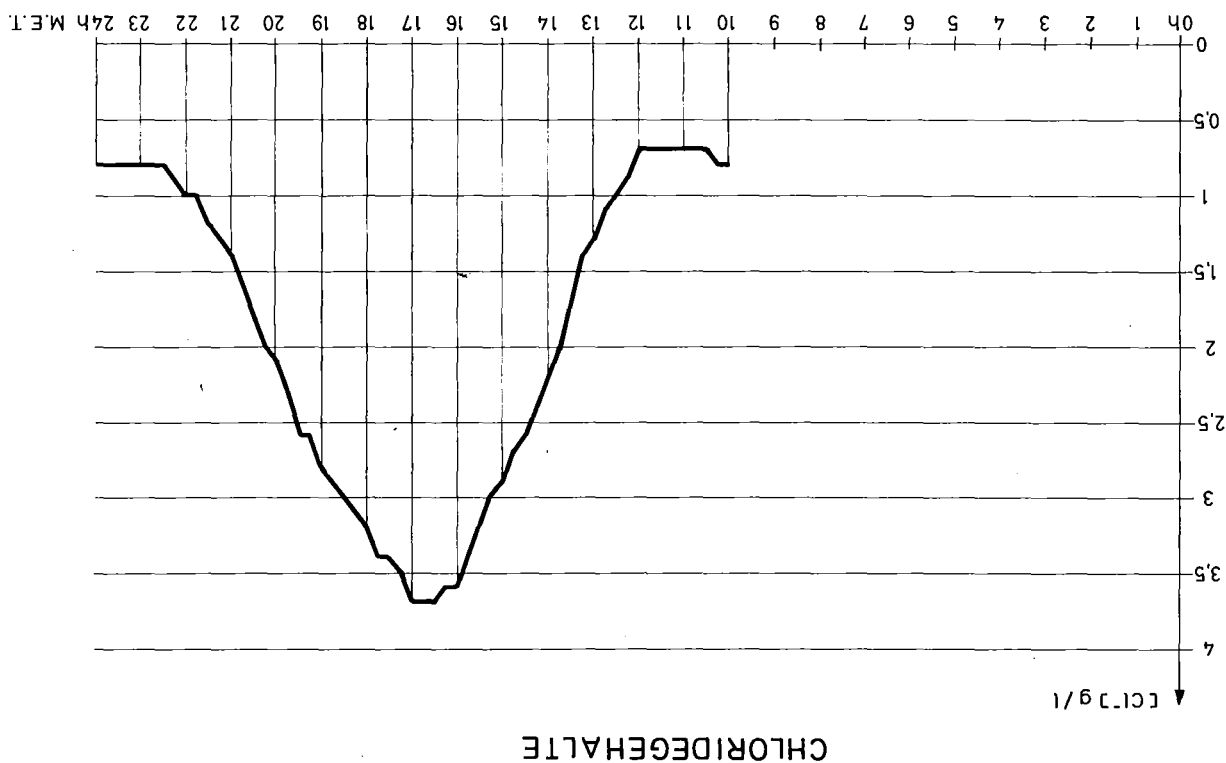
FIG 1

PEILINGEN VAN APRIL 1982
UITREKSEL UIT PLAN
DREMPEL VAN OOSTERWEEL
Schaal: 1/5000
AZ 83-001







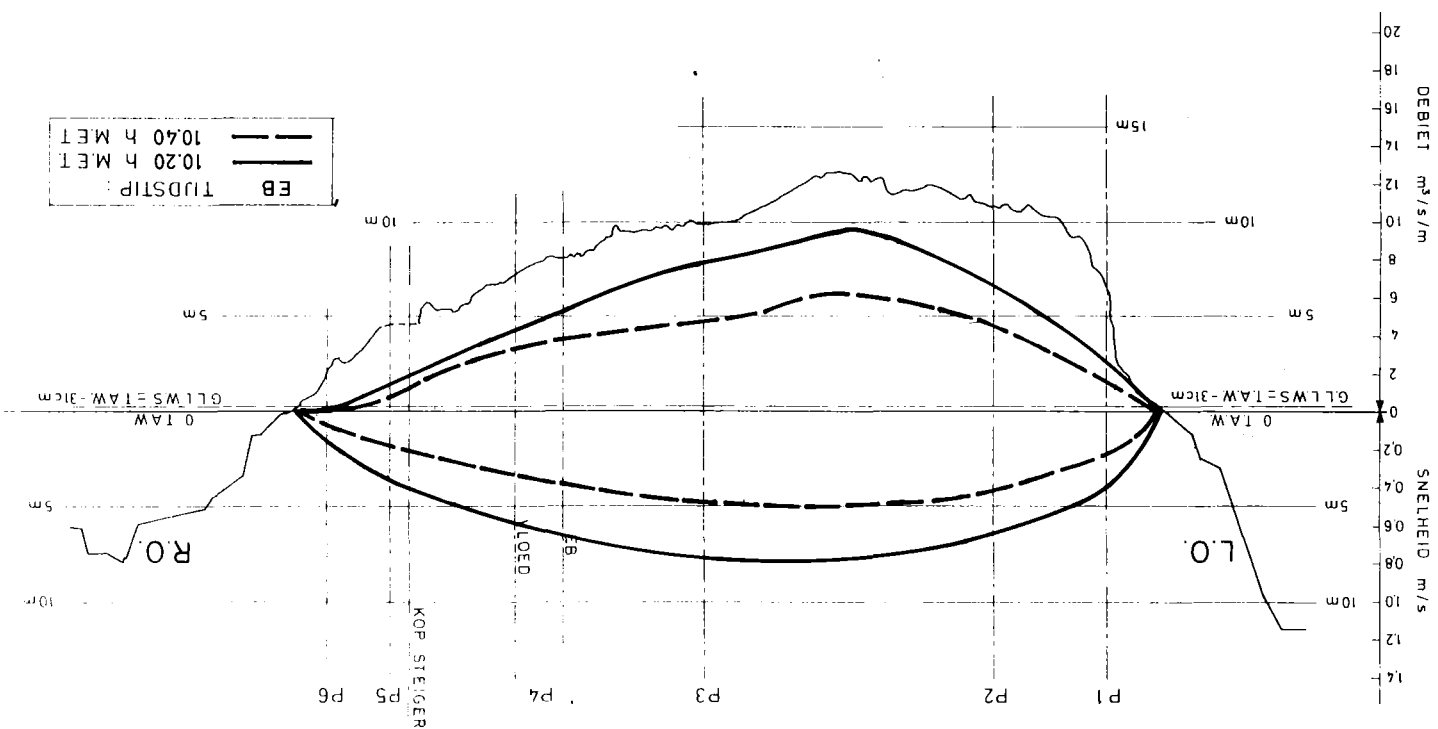
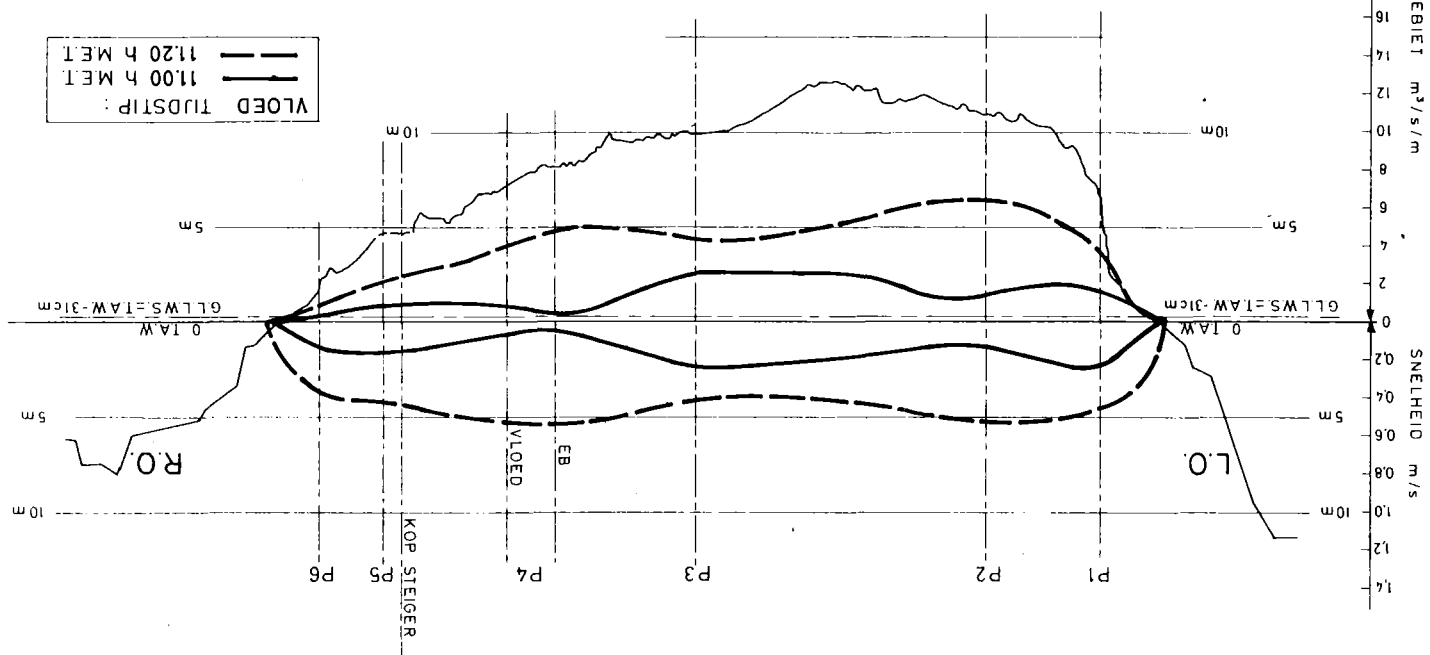


ZEE SCHELDE TE OOSTERWEE
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 07-05-1982

AN T W E R P S E
Z E E D I E N S T E N

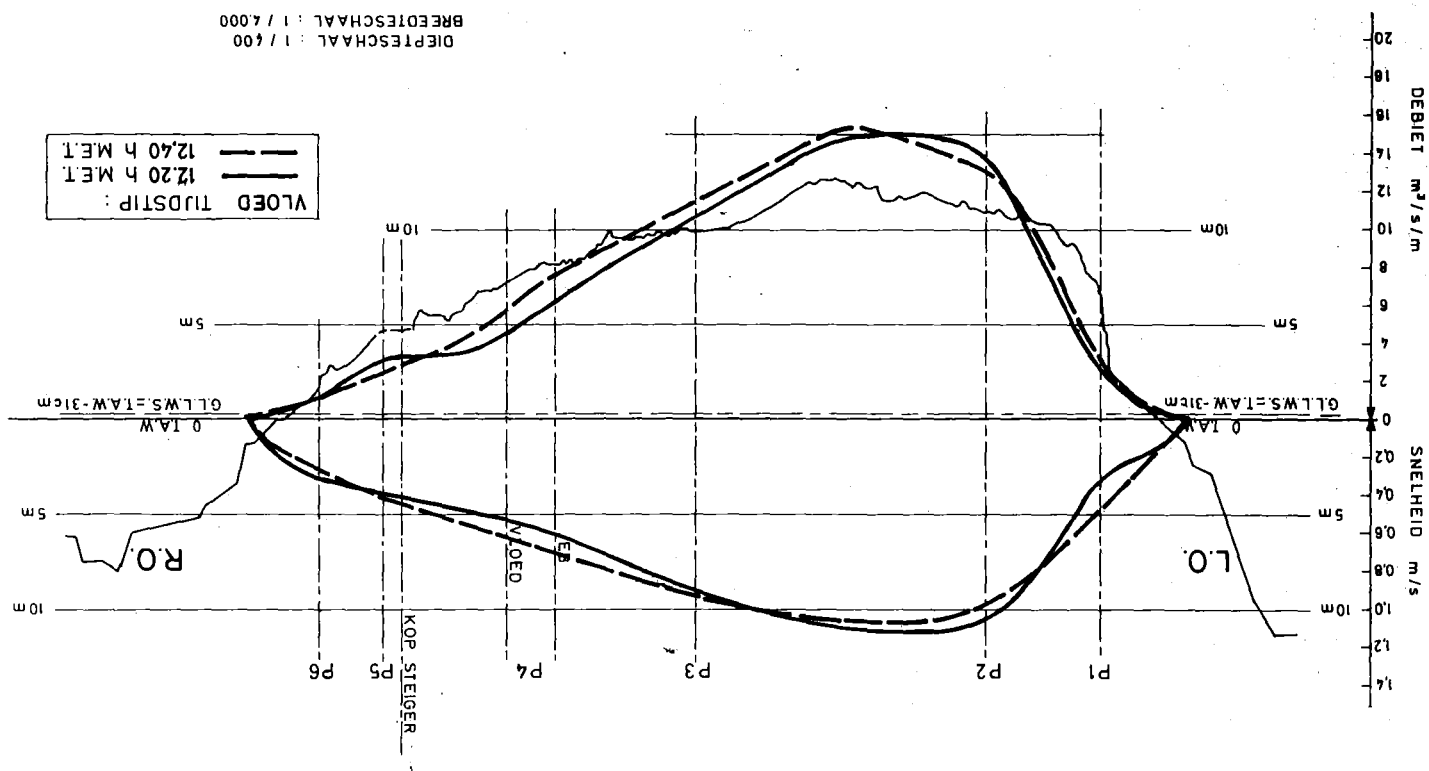
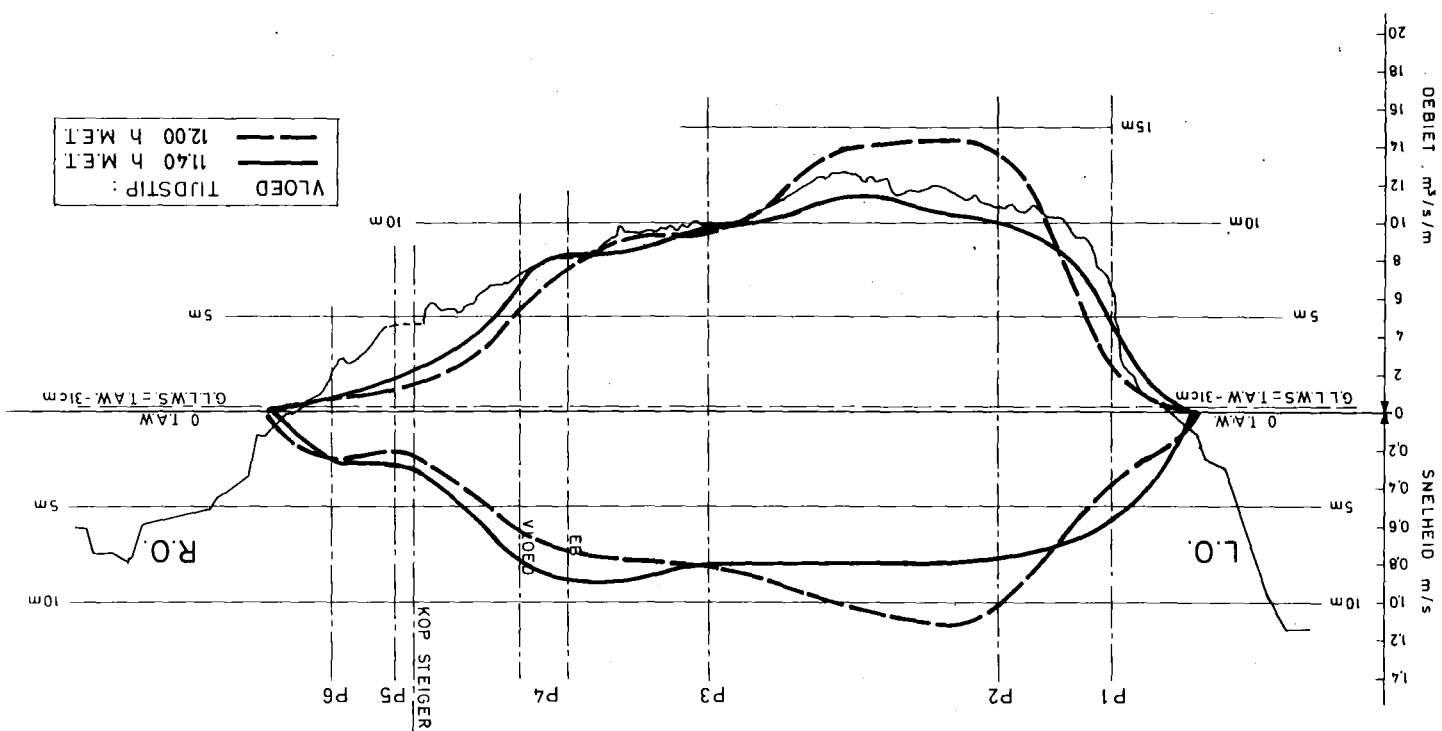
FIG. 1

DIEPTESCHAAL 1 / 4.00
BREEDTESCHAAL 1 / 4.000



ZEE SCHELDE TE OOSTERWEE
 METING VAN 7 MEI 1982
 SNELHEIDSEN DEBIETSKROMMEN

FIG. 5

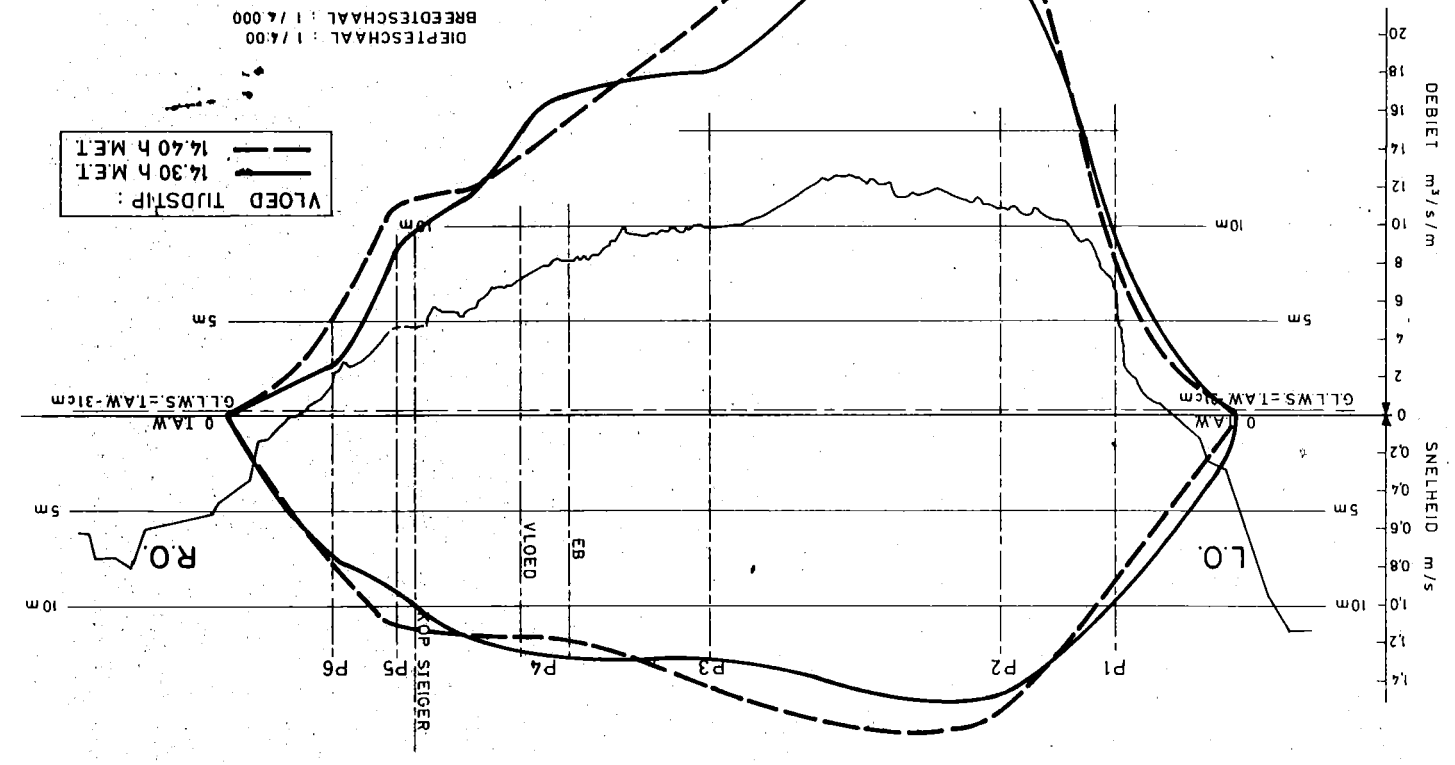
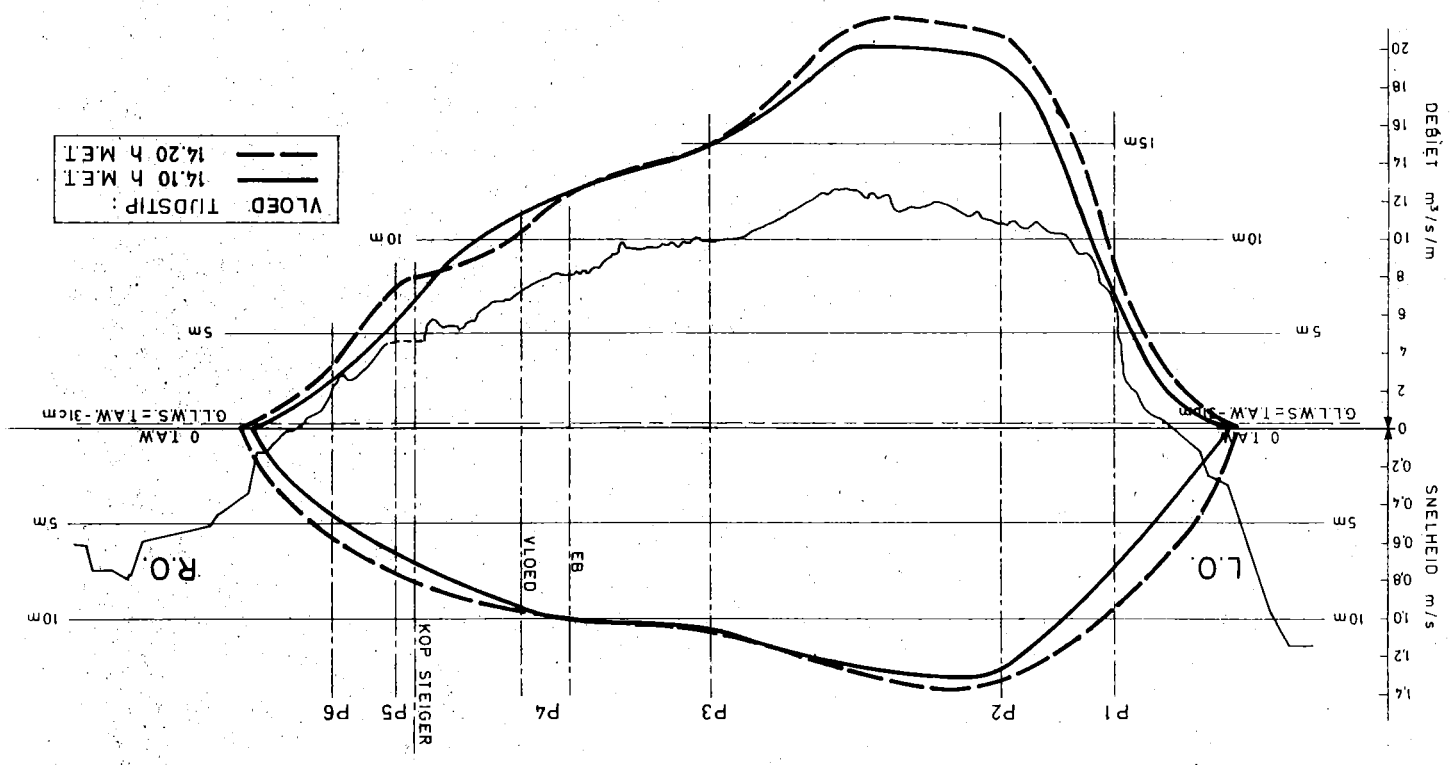


OIEPTESCHAL : 1 / 400
BREOTIESCHAL : 1 / 4.000

ΔZ 83,006

Z E E S C H E L D E T E O O S T E R W E E L
M E T I N G V A N 7 M E I 1982
S N E L H E I D S - E N D E B I E T S K R O M M E N

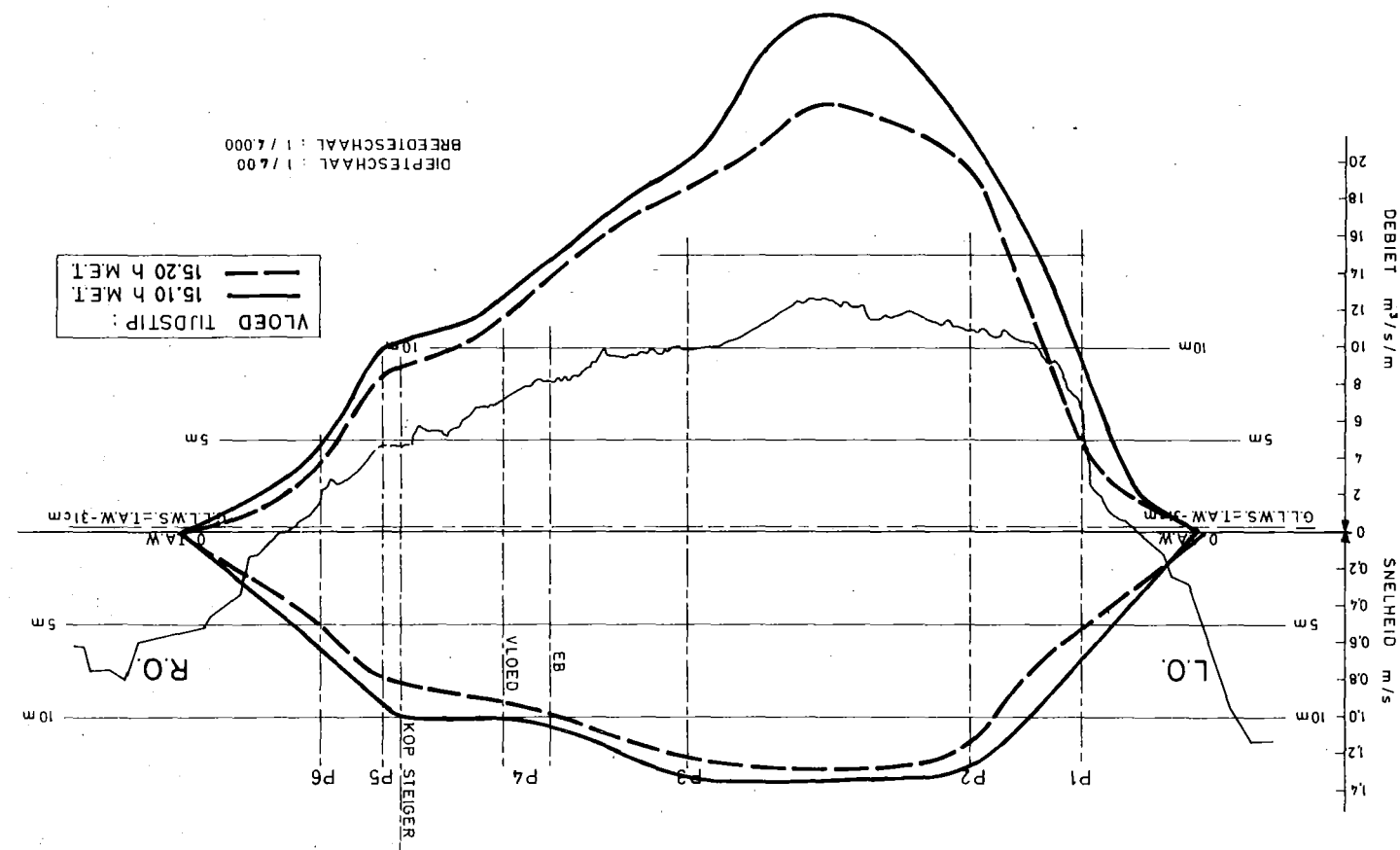
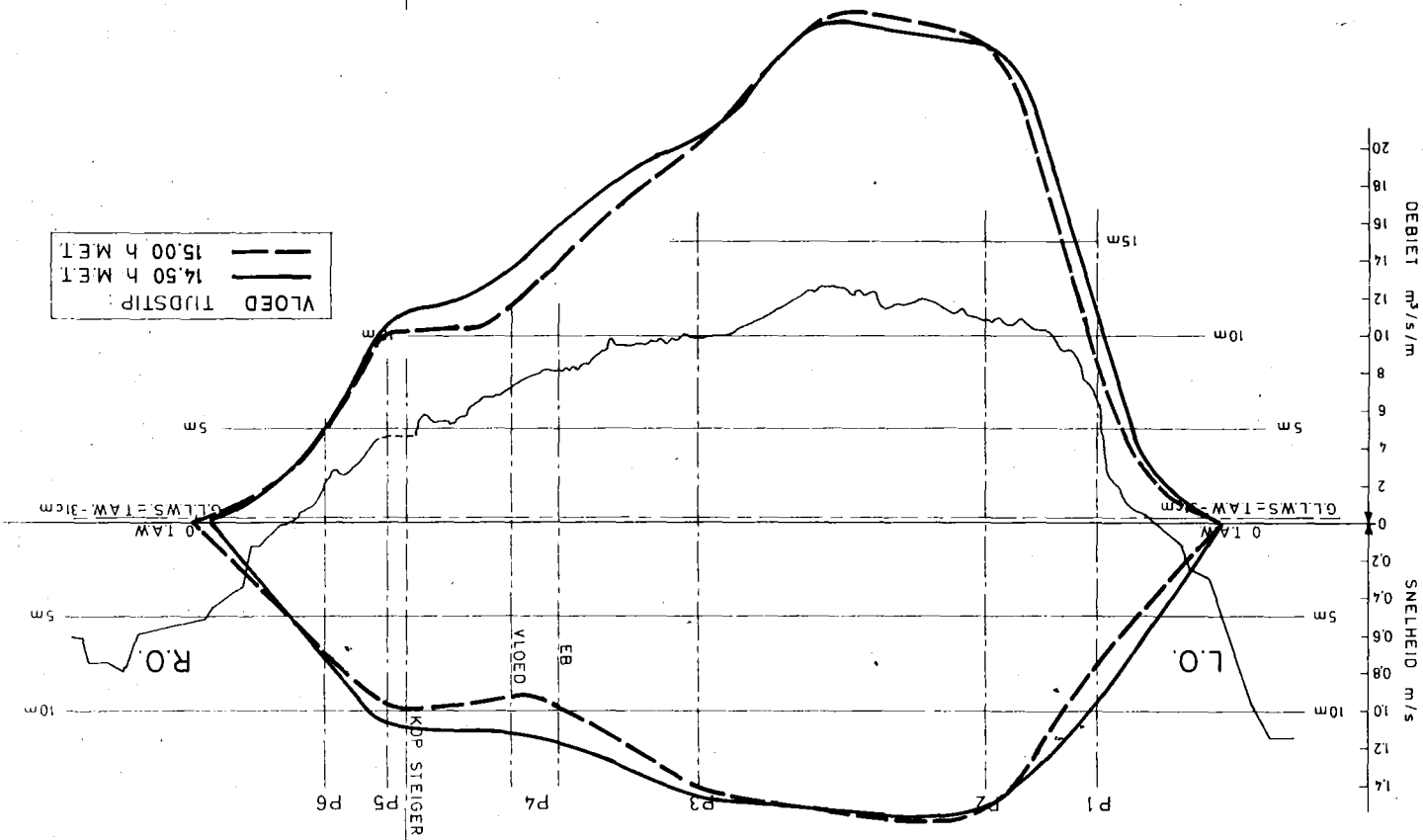
FIG. 8



DIEPTESCHAAL : 1 / 4.00
BREEDTESCHAAL : 1 / 4.000

ZEE SCHELDE TE OOSTERWEEEL
METING VAN 7 MEI 1982
SNELHEIDS- EN DEBIETSKROMMEN

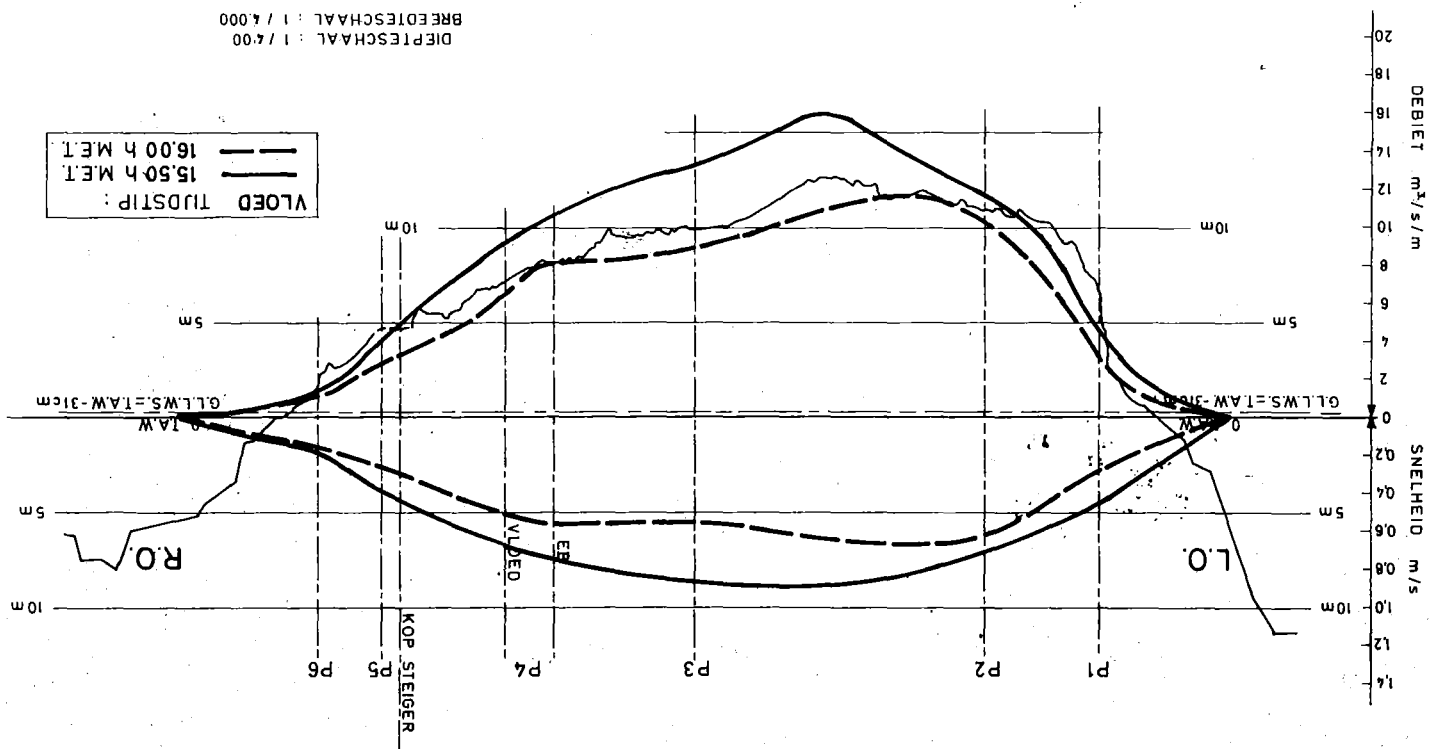
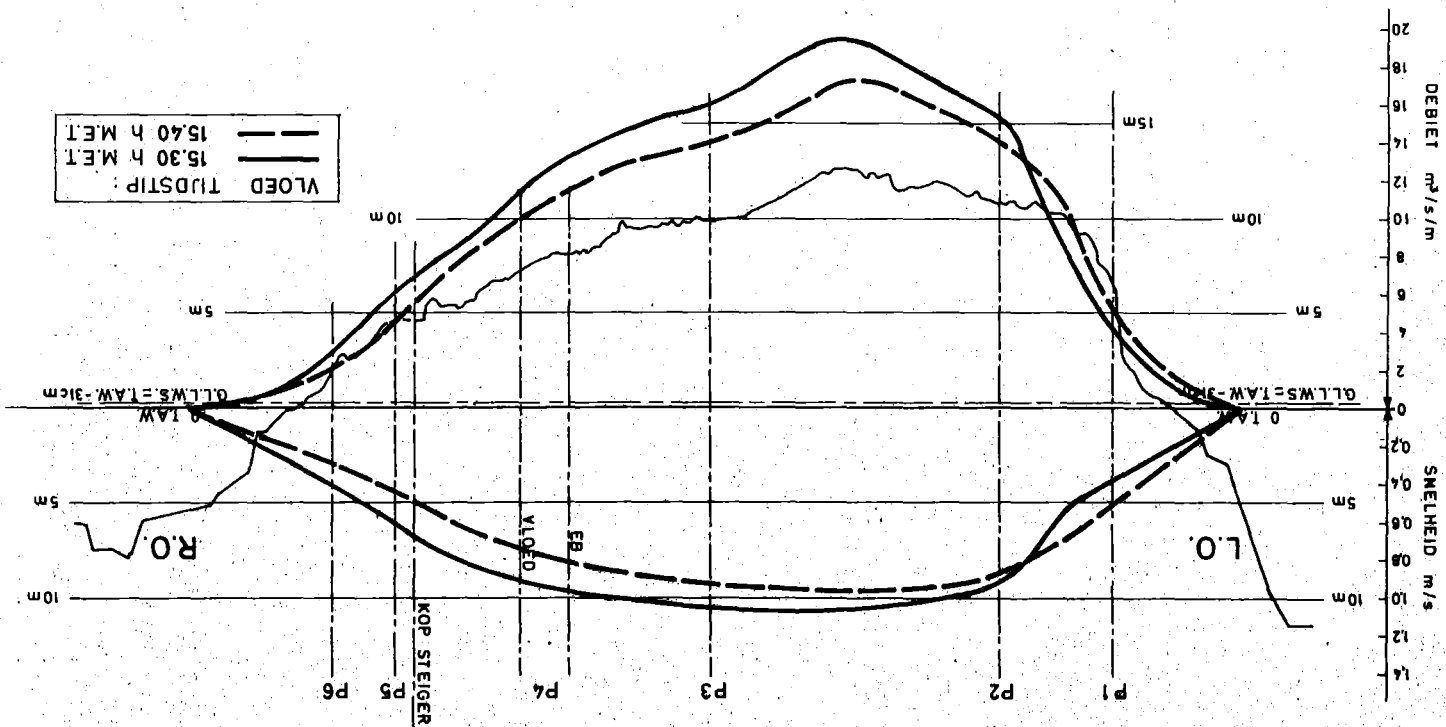
FIG 9



ZEE SCHEDEL TE OOSTERWEEEL
 METING VAN 7 MEI 1982
 SNELHEIDS- EN DEBIETSKROMMEN

FIG. 10

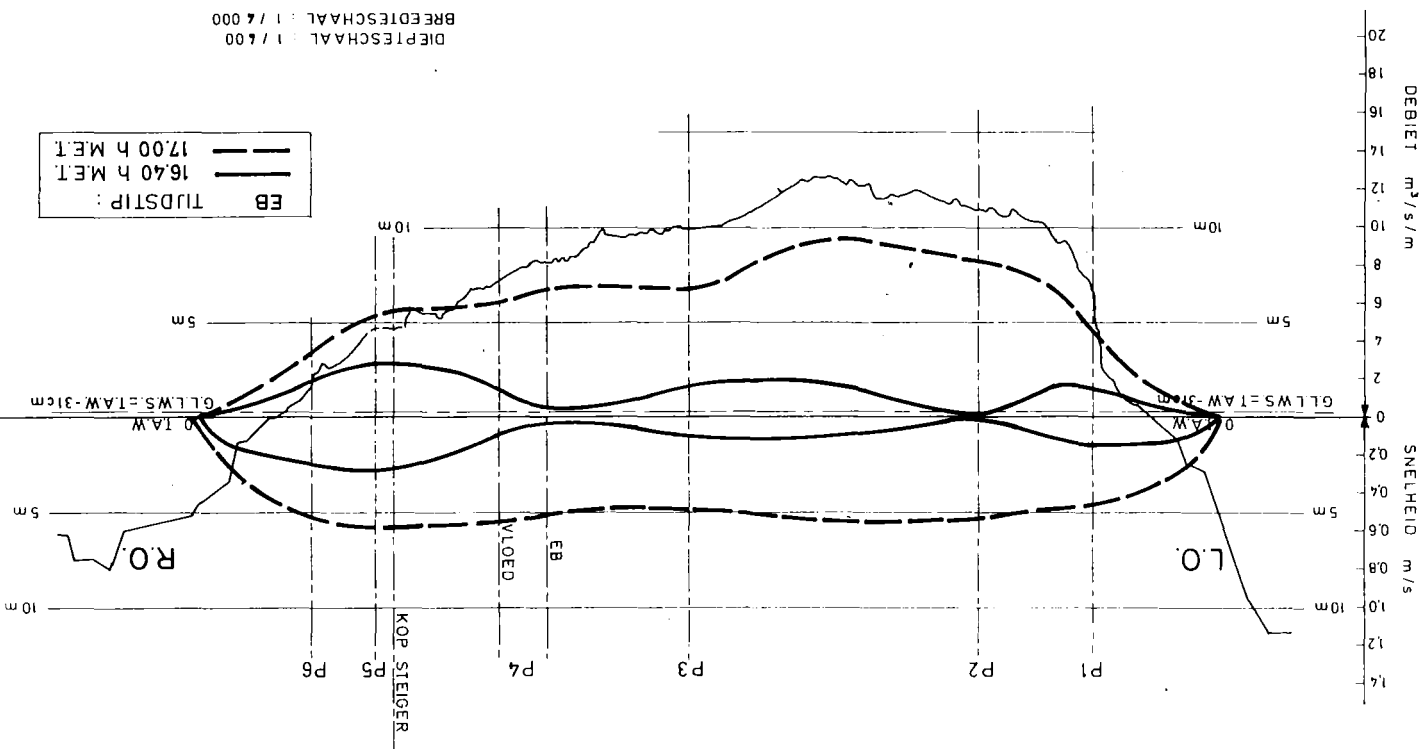
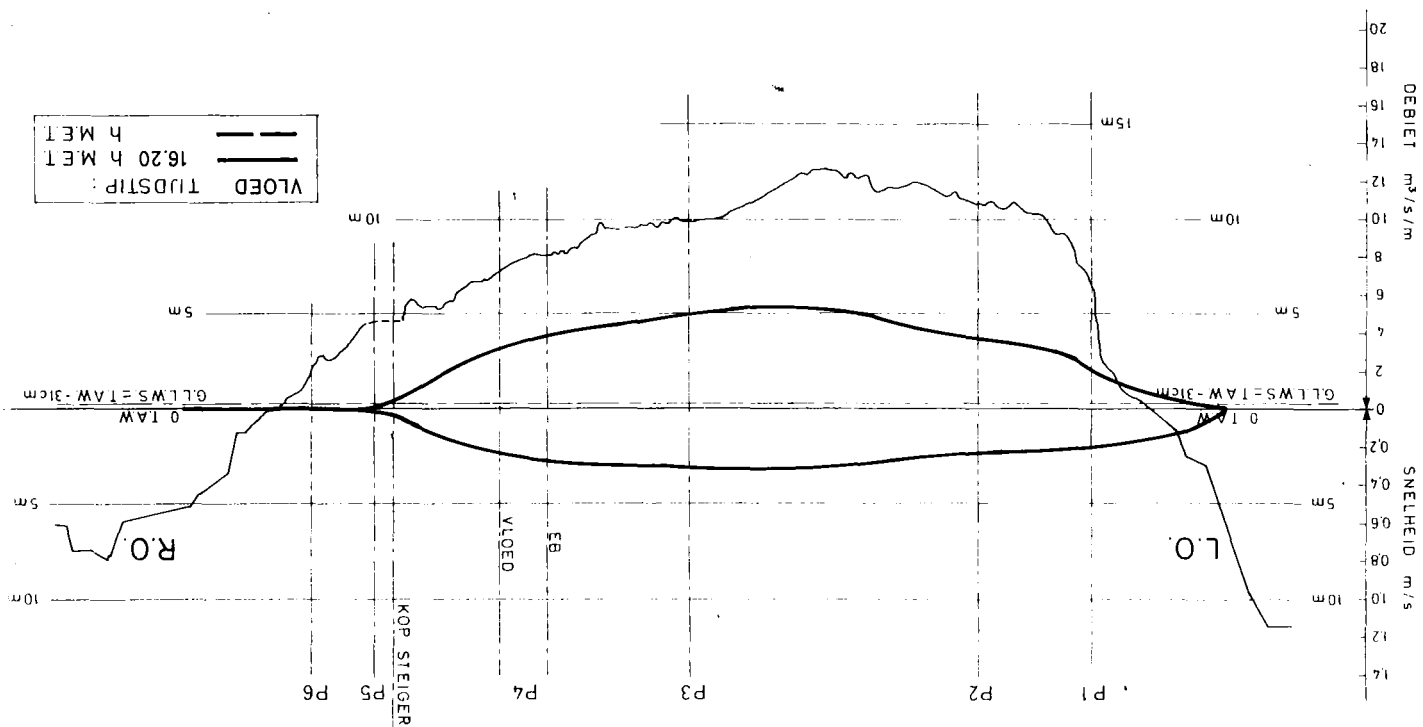
ANTWERPSE ZEE DIENSTEN



DIEPTESCHAAL : 1 / 400
 BREEDTESCHAAL : 1 / 4000

Z E E S C H E L D E T E O O S T E R W E E L
M E T I N G V A N 7 M E I 1982
S N E L H E I D S - E N D E B I E T S K R O M M E N

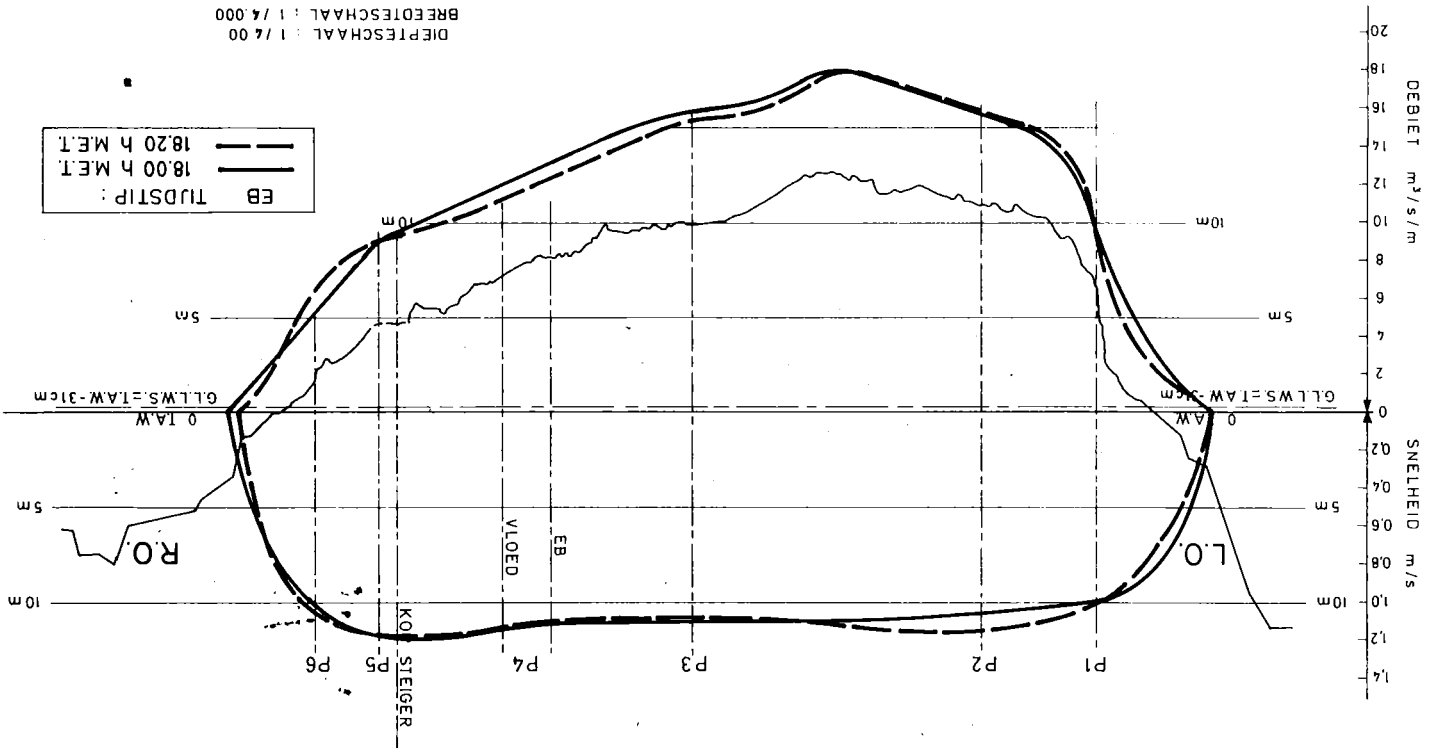
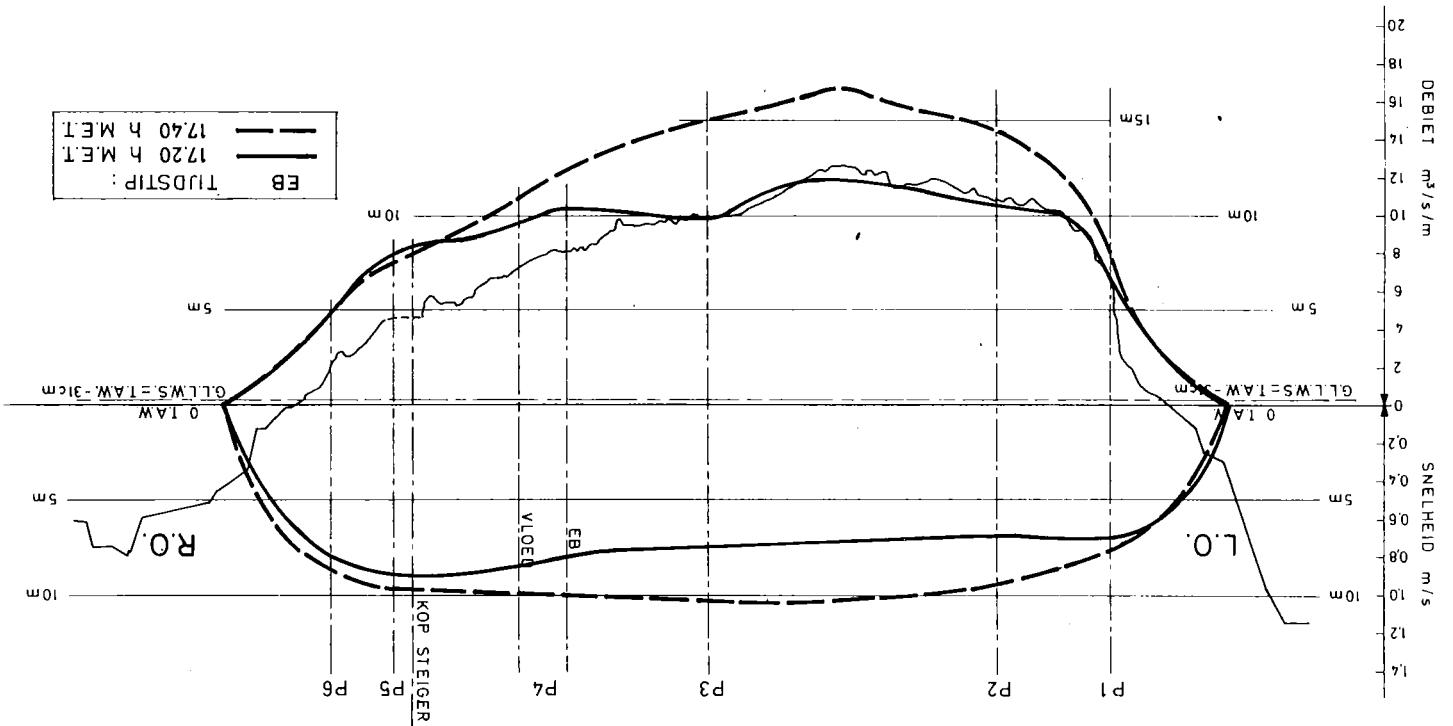
FIG. 11



DIEPTESCHAAL : 1 / 4.00
BREEDTESCHAAL : 1 / 4.000

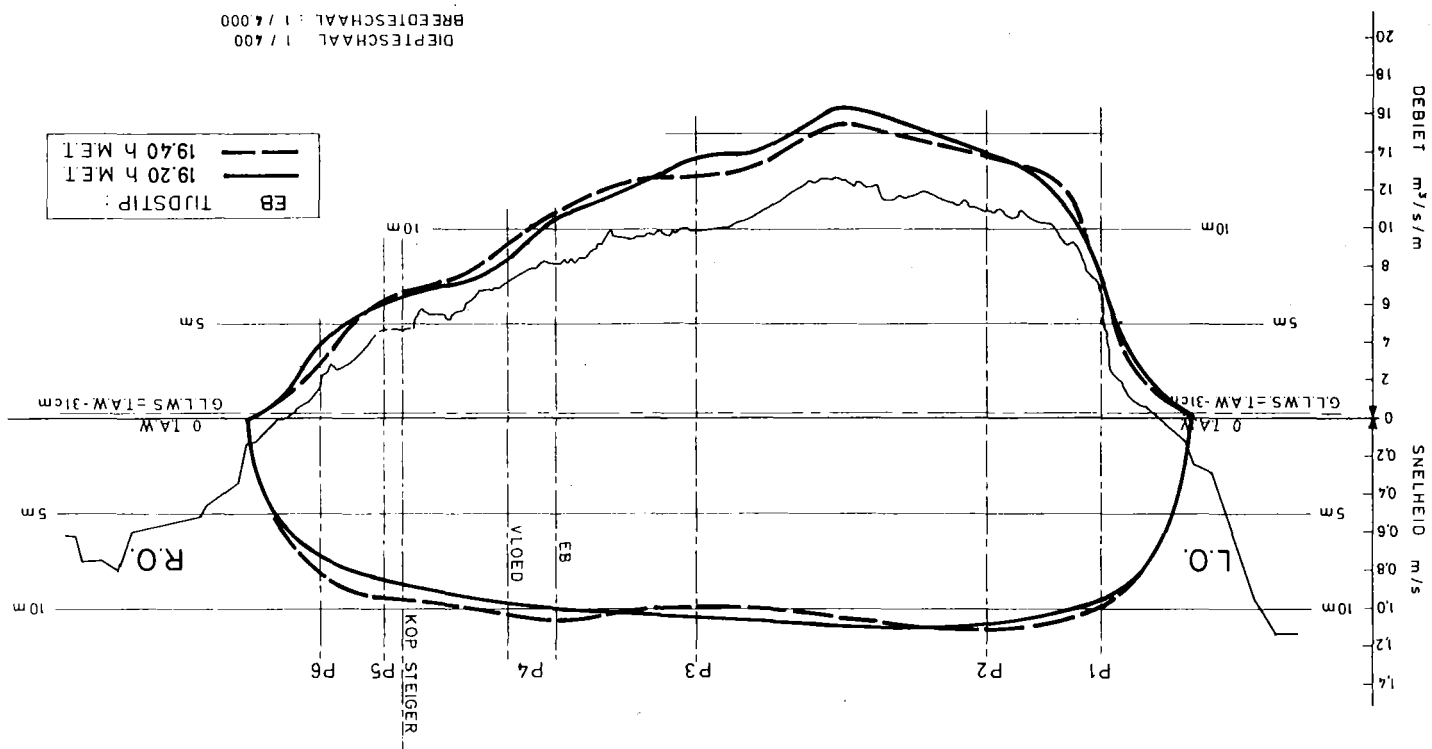
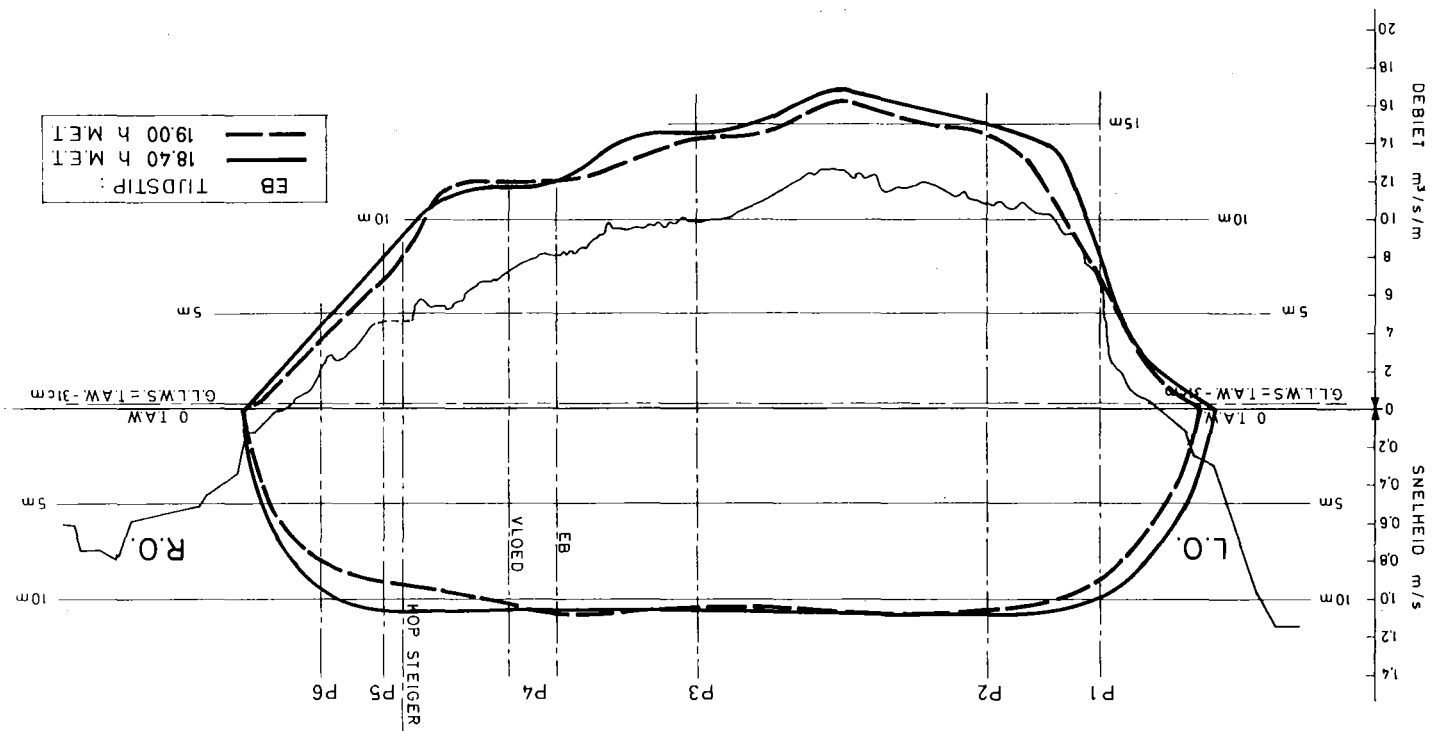
ZEE SCHELDE TE OOSTERWEE
METING VAN 7 MEI 1982
SNELHEIDS- EN DEBIETSKROMMEN

FIG.12



Z E E S C H E L D E T E O O S T E R W E E L
M E T I N G V A N 7 M E I 1982
S N E L H E I D S - E N D E B I E T S K R O M M E N

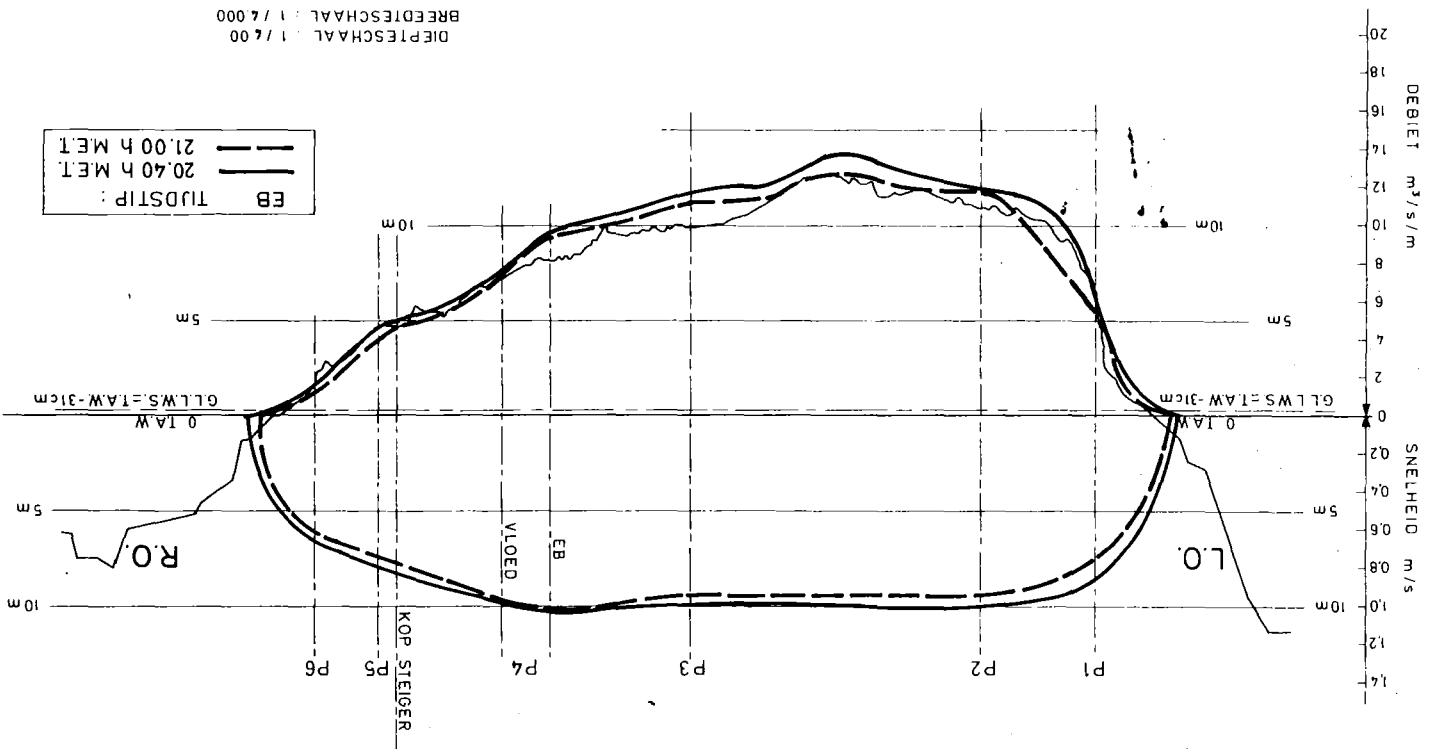
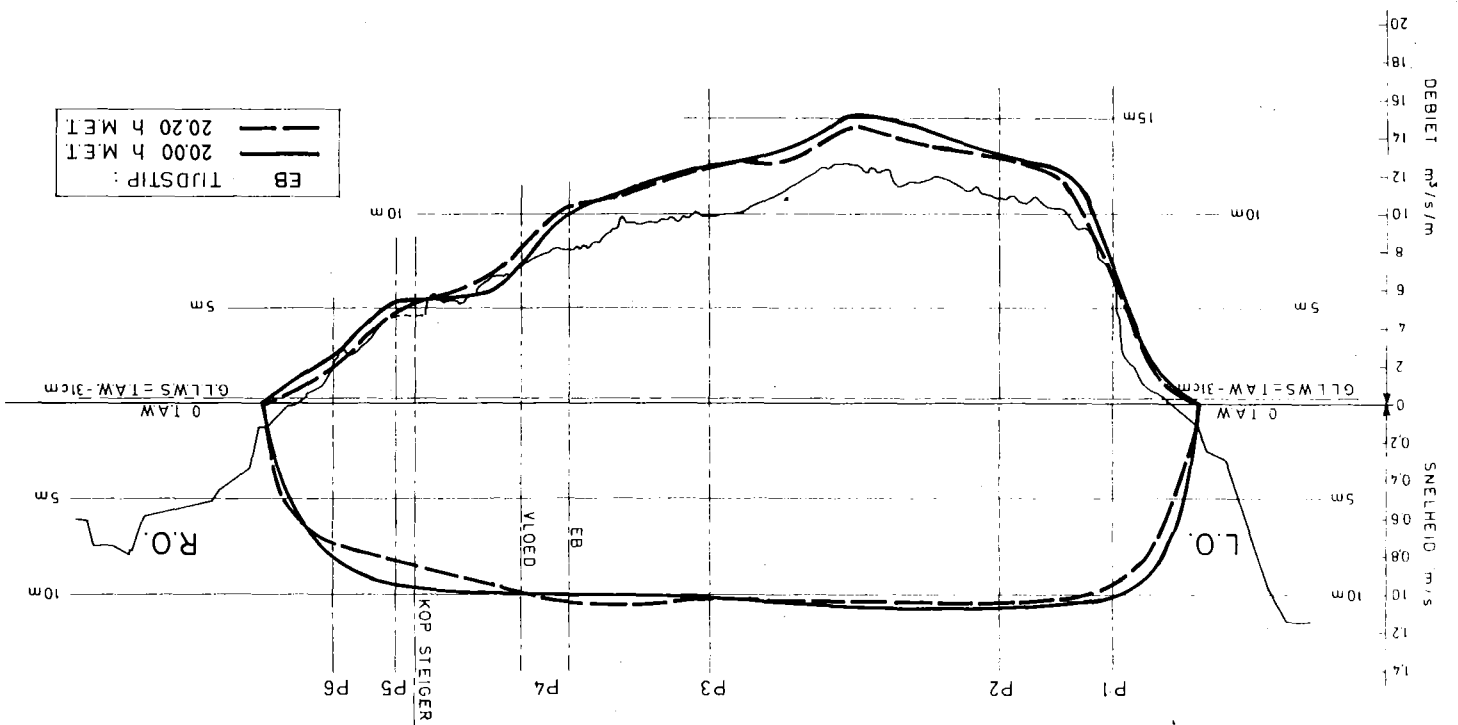
FIG. 13



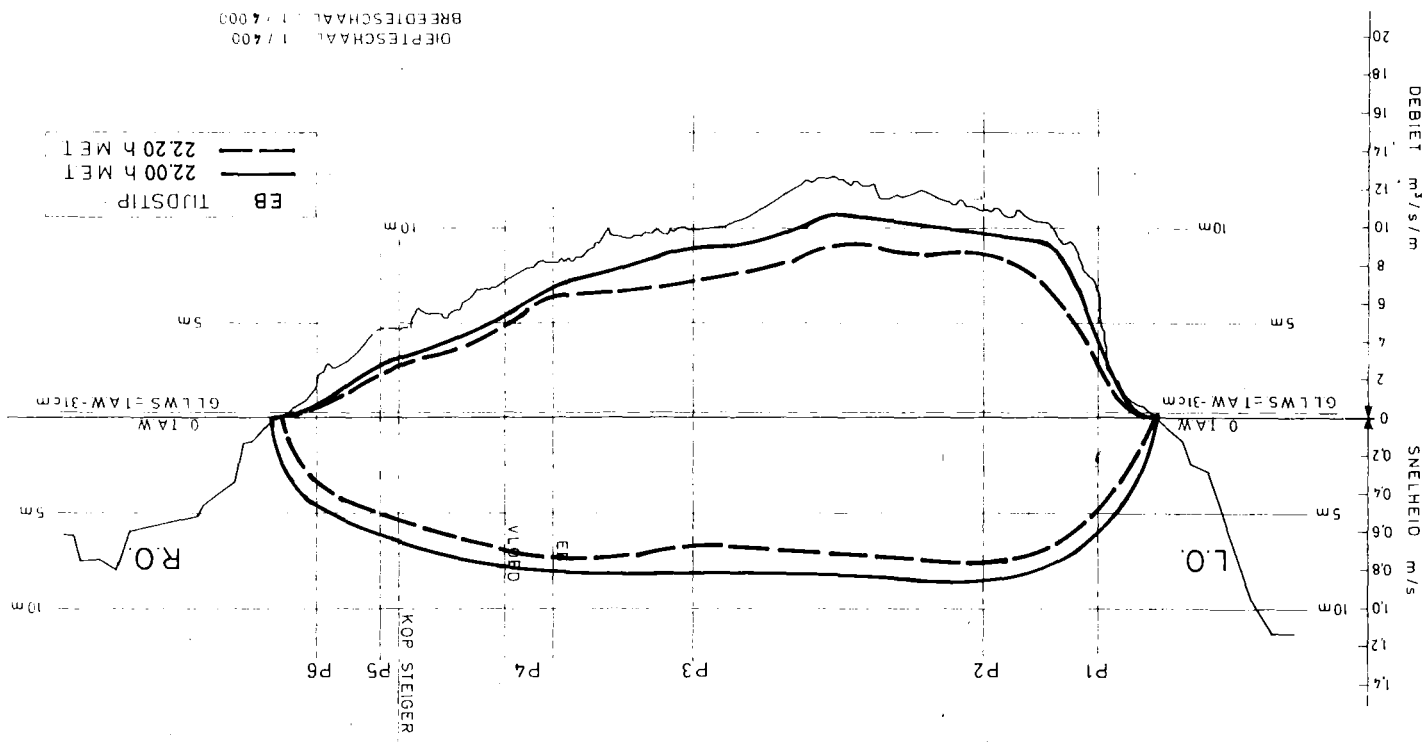
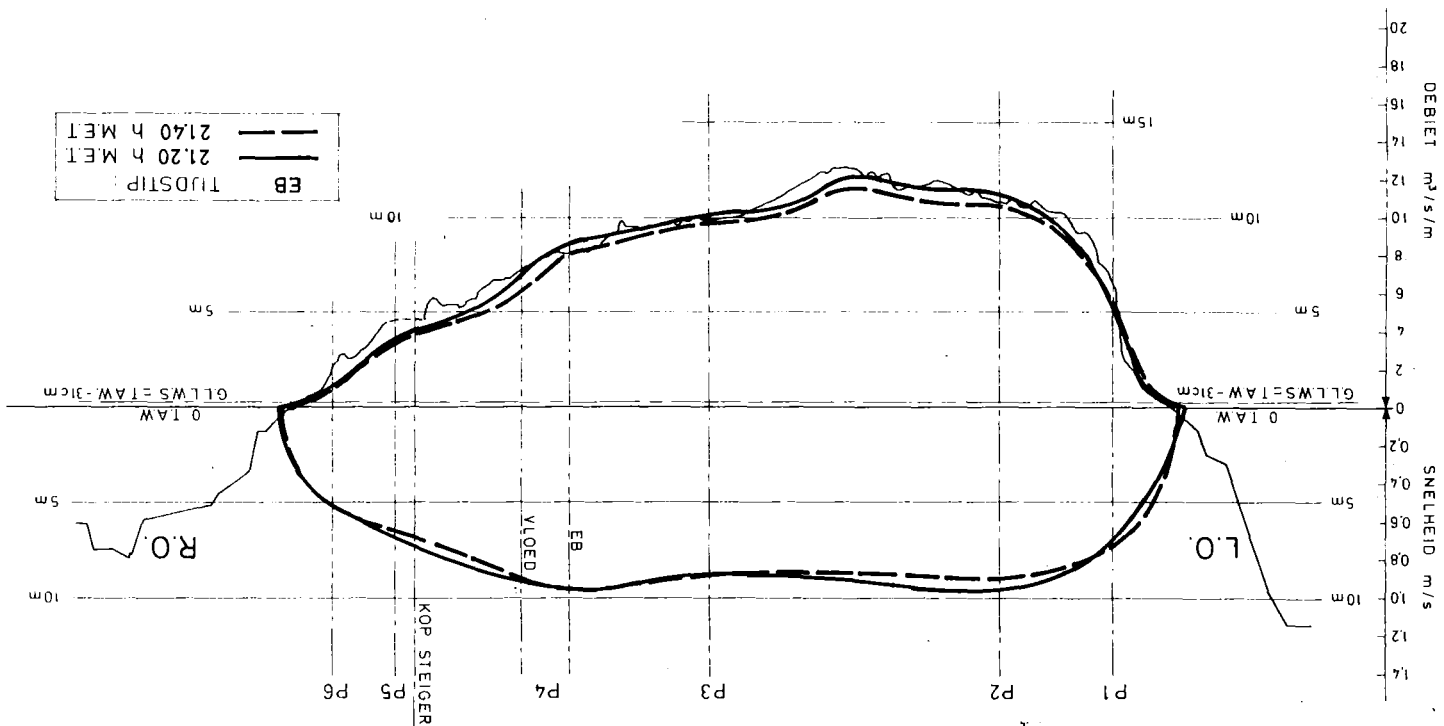
DIEPTESCHAAL 1 / 400
BREEDTESCHAAL 1 / 1.000

ZEE SCHELDE TE OOSTERWEE
METING VAN 7 MEI 1982
SNELHEIDS- EN DEBIETSKROMMEN

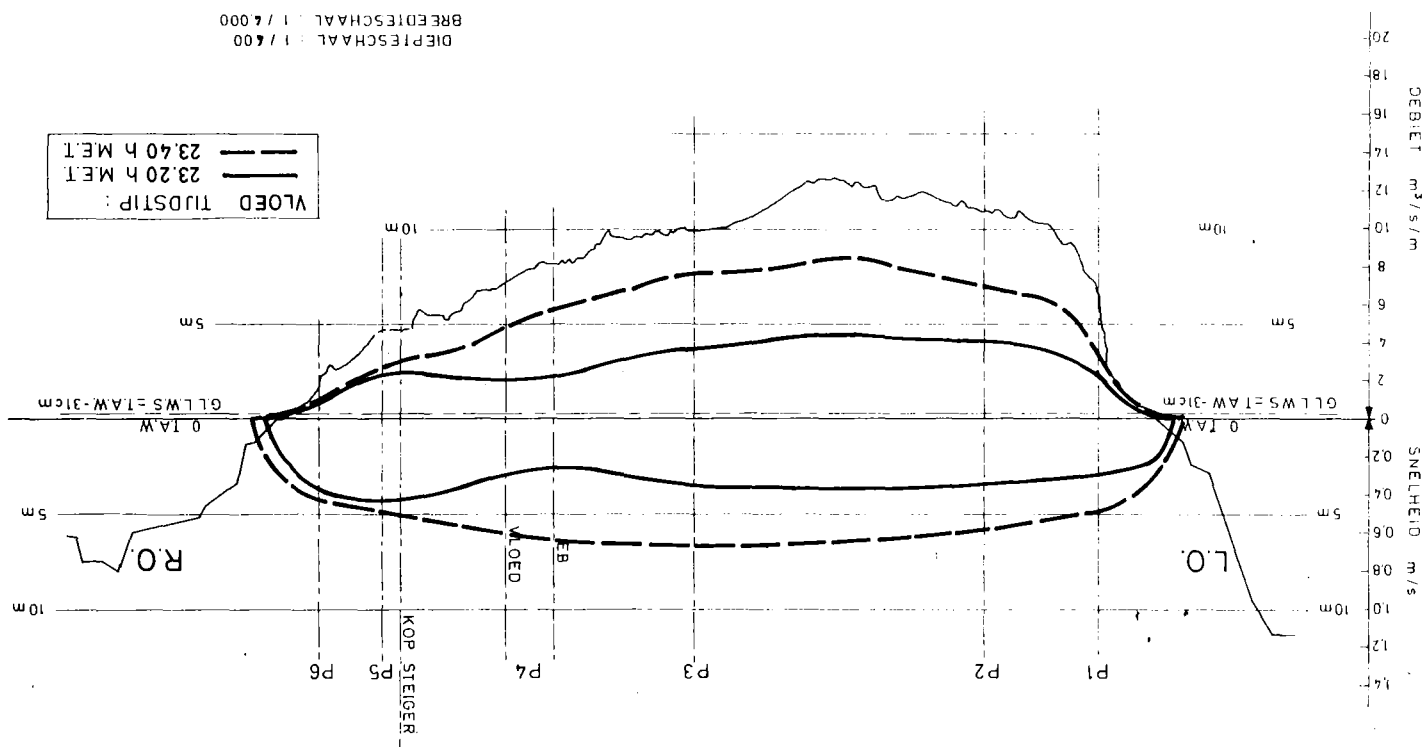
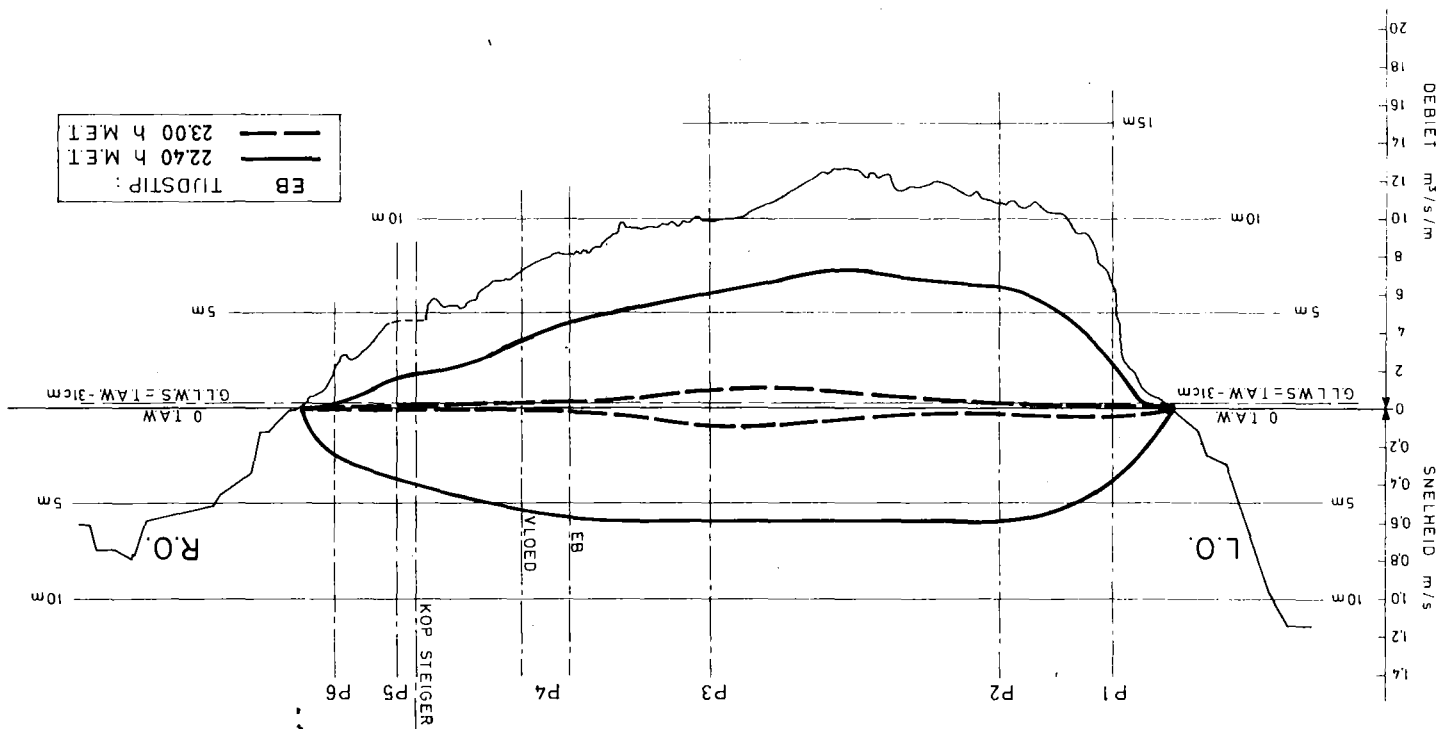
FIG. 14



DIEPTESCHAAL 1/4.00
BREEDTESCHAAL 1/4.00



DEBIETSCHAAL 1/400
BREEDTESCHAAL 1/400



ZEESCHELDE TE OOSTERWEE
STROOMSNEELHEIDSMETINGEN VAN 7 MEI 1982

FIG. 17



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1- ———	2,575	6,60	0,39
2 ———	6,890	10,70	0,64
3 - - - -			
4	5,180	8,00	0,64
5 ———	1,515	4,00	0,37
6 - - - -	0,225	1,40	0,16

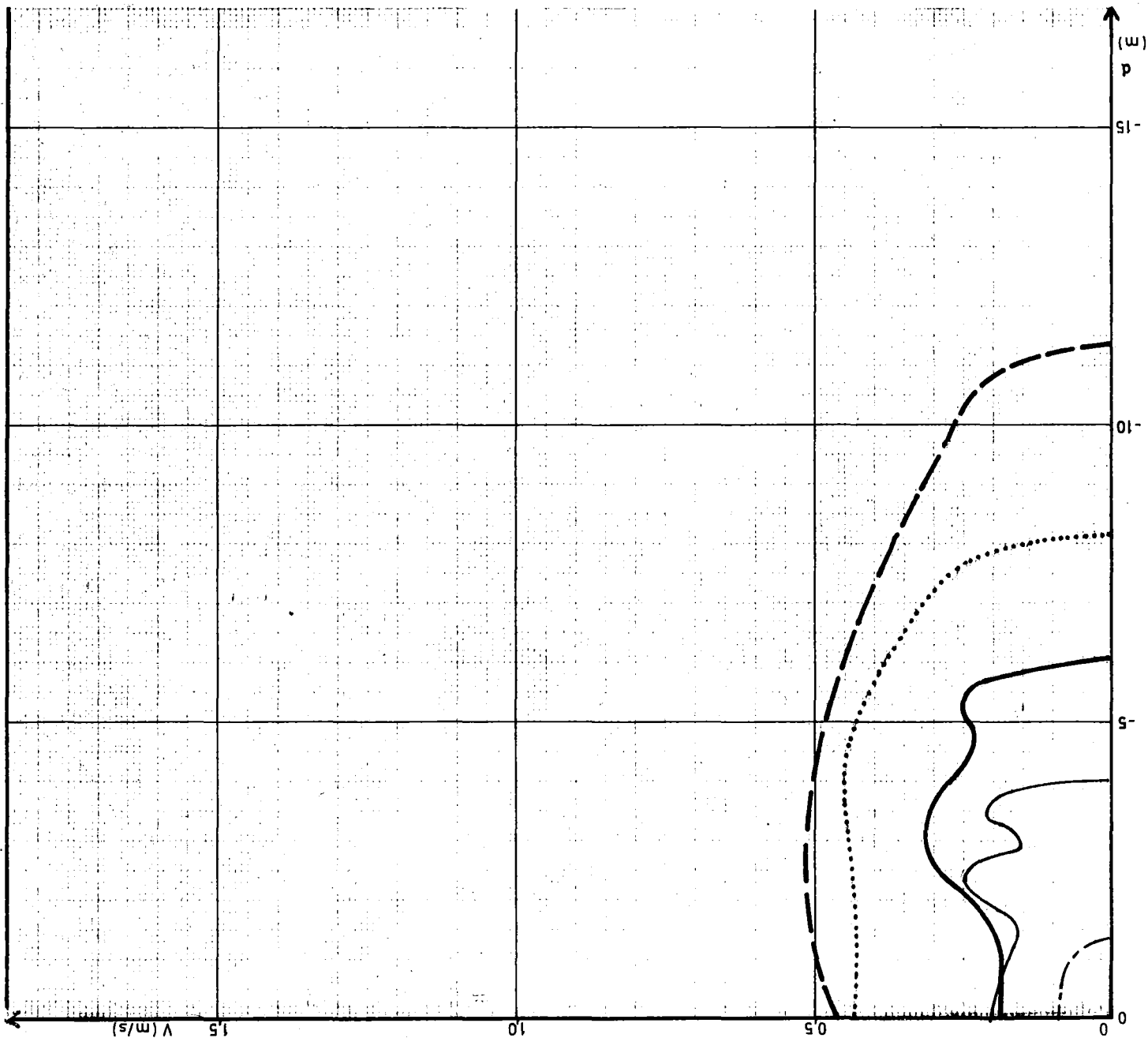
EB

10.20 h
(M.E.I.)

TUDSTIP:

ZEESCHIED TE OOSTERWEL
STROMSNEELHEIDSMETINGEN VAN 7 MEI 1982

FIG. 18



positie nr.	q_1 (m ³ /s/m)	d (m)	V_g (m/s)
1	1,450	6,10	0,23
2	4,740	11,30	0,41
3			
4	3,220	8,20	0,39
5	0,725	4,00	0,18
6	0,110	1,40	0,07

10,40 h
(MET)

TUdstip:

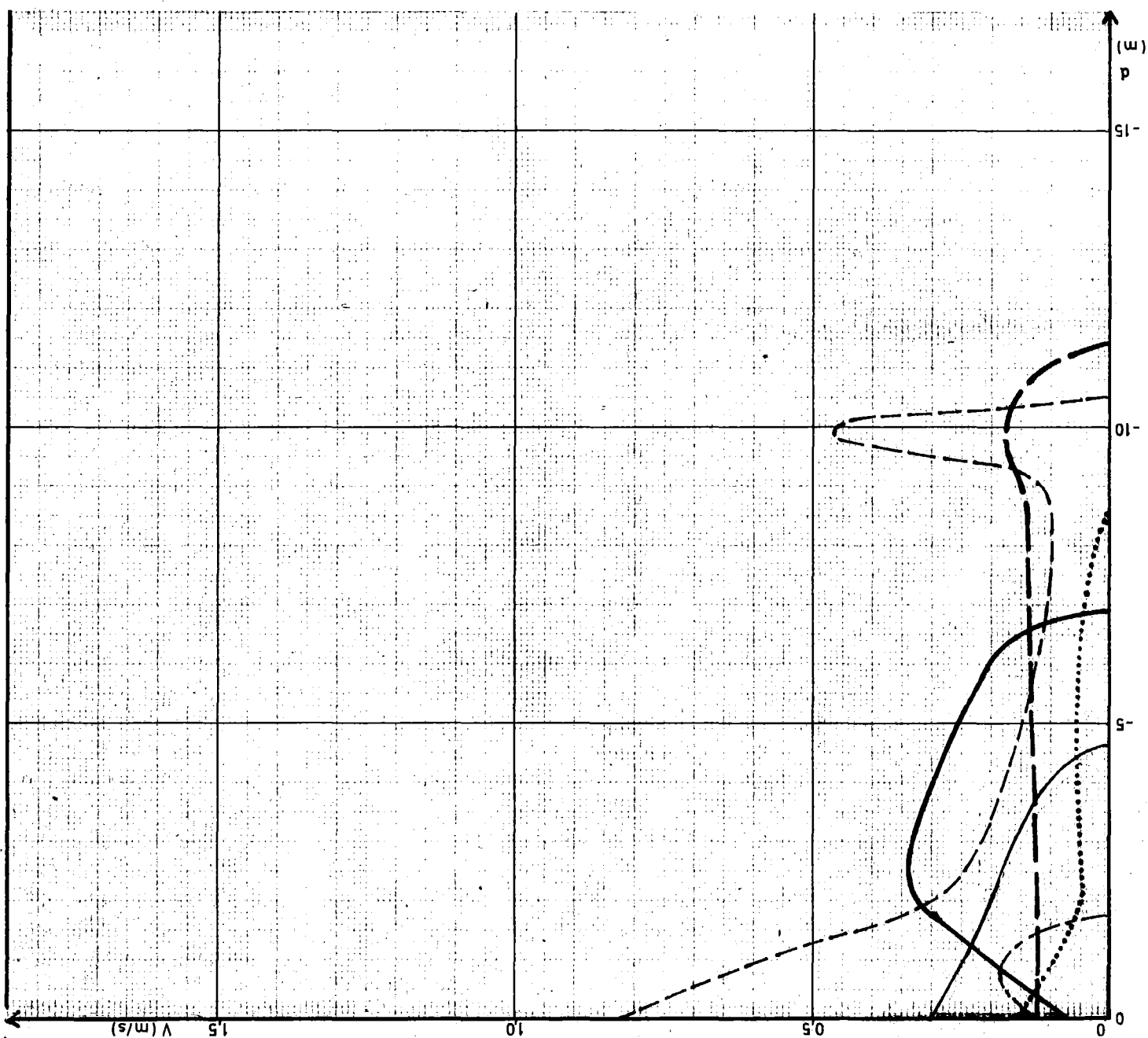
K.L.W.

positive nr.	q_1 (m ³ /s/m)	d (m)	V_g (m/s)
1	1.685	6.90	0.24
2	1.475	11.30	0.13
3	2.605	10.50	0.24
4	0.470	8.60	0.05
5	0.845	4.70	0.17
6	0.265	1.80	0.14

11.00 4 (M.E.T.)

TUDSTIP:

VL0ED



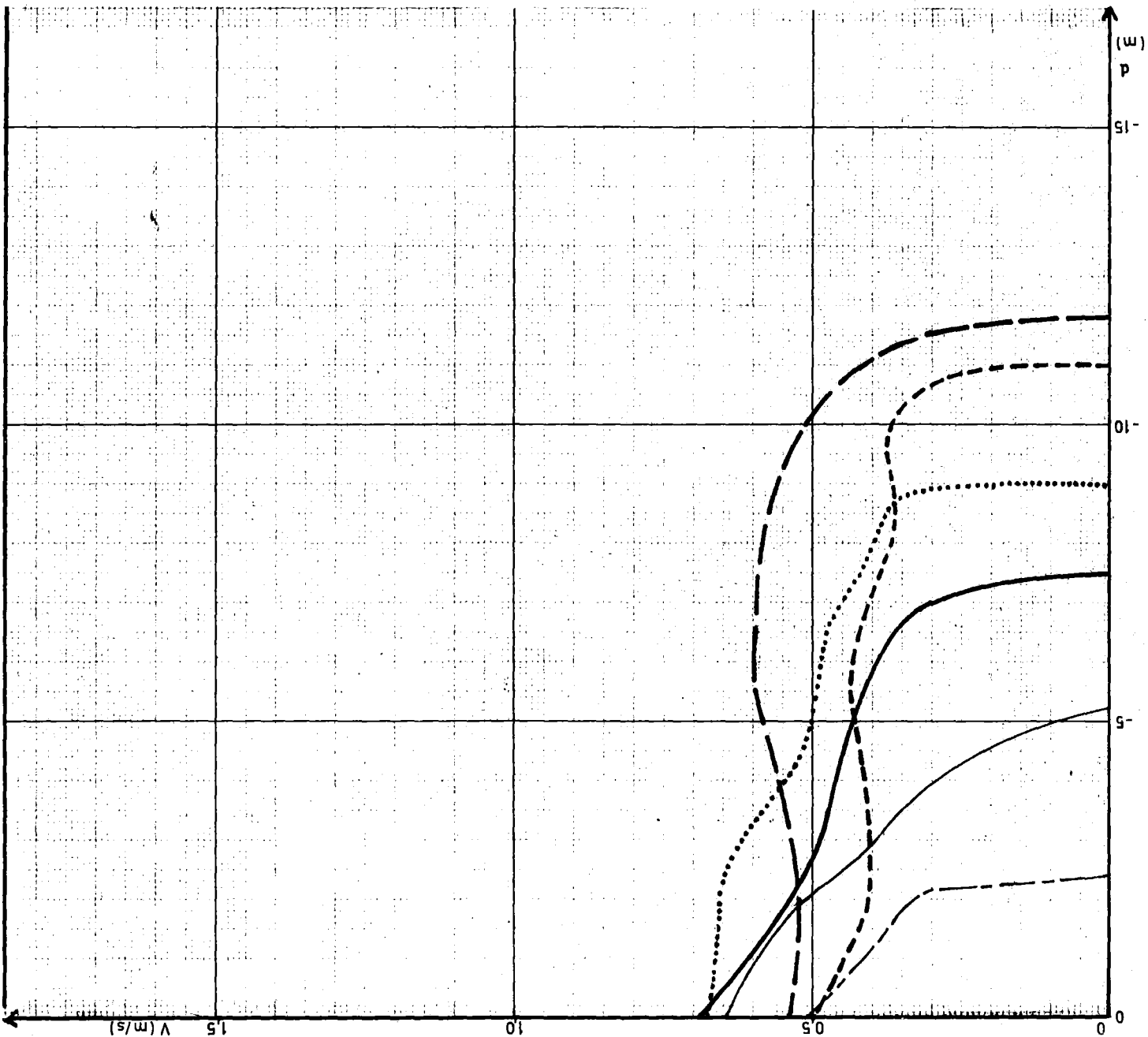
ZEESSCHELDE TE OOSTERWEE
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 7 MEI 1982

FIG. 19

A N T W E R P S E Z E E D I E N S T E N

ZEESCHELDE TE OOSTERWEEŁ
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 7 MEI 1982

FIG. 20



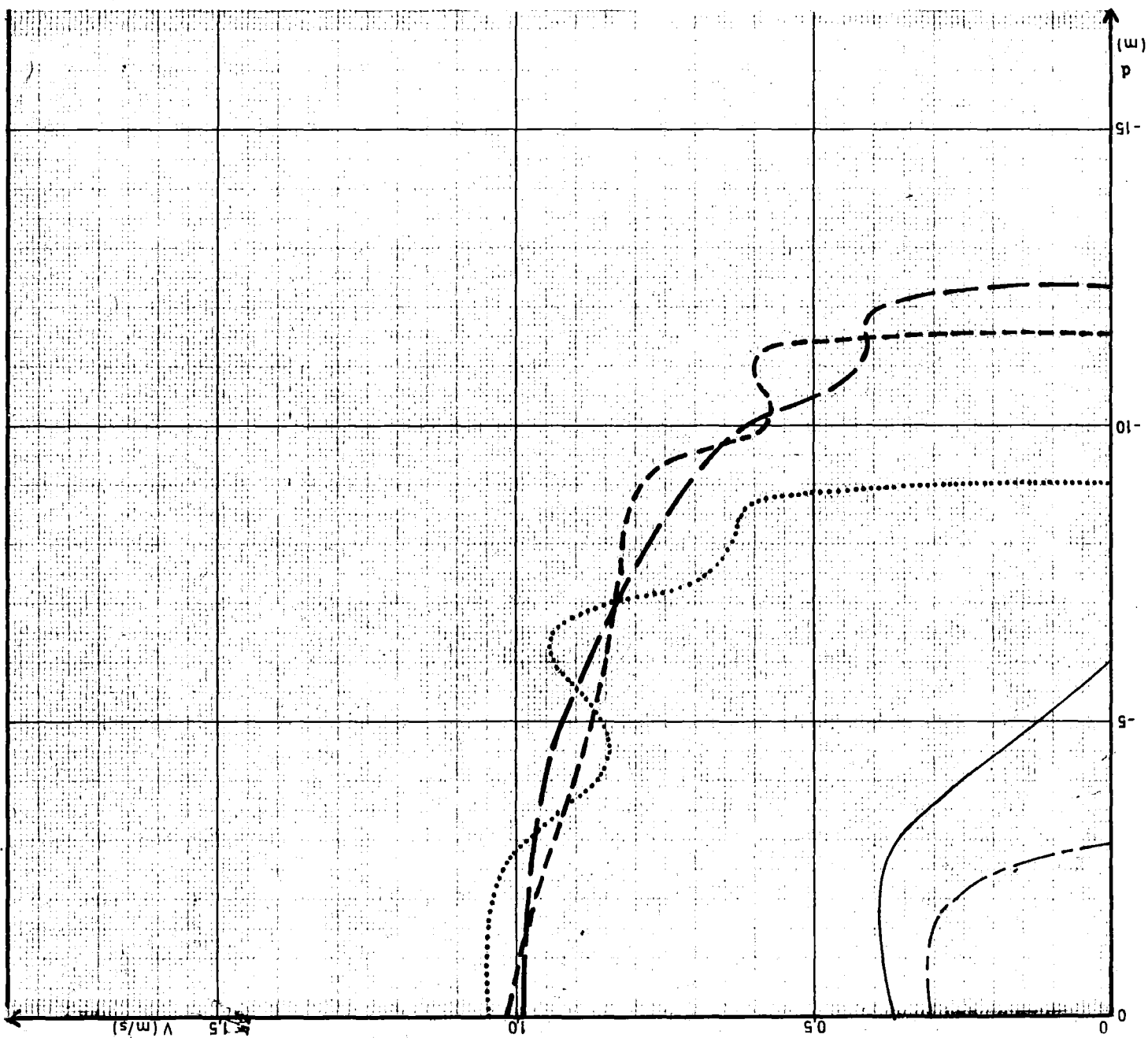
11,20 h
(M.E.T.)

TUDSTIP:

VLOED

ZEESCHIED TE OOSTERWEE
STROOMSNEELHEIDSMETINGEN VAN 7 MEI 1982

FIG. 21



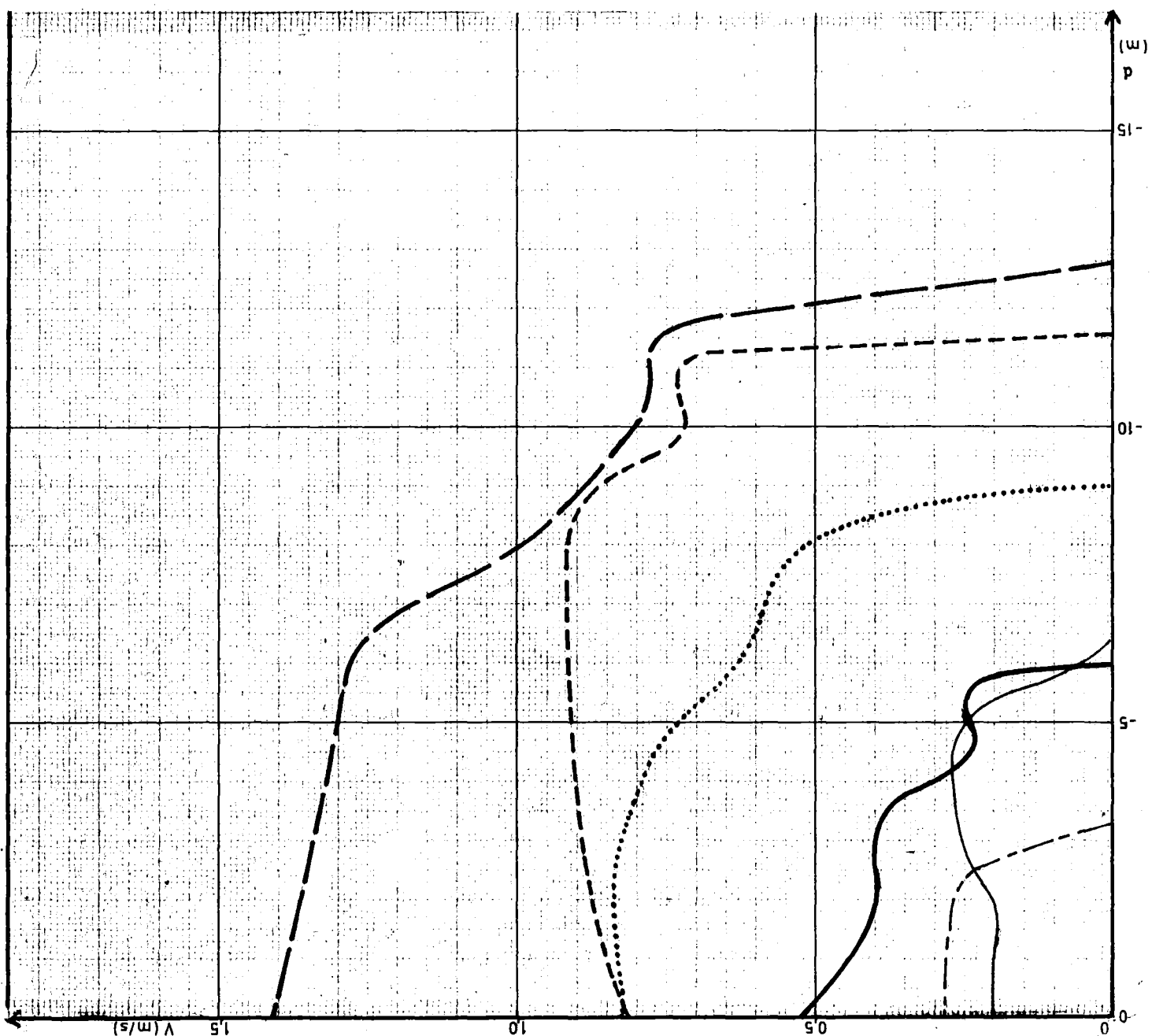
positie nr.	q_1 (m ³ /s/m)	d (m)	V_g (m/s)
1			
2	9.855	12.30	0.80
3	9.540	11.50	0.82
4	7.955	9.00	0.88
5	1.695	6.00	0.28
6	0.755	2.90	0.26

TUdstip:
11.40
(M.E.T.)

VLOED

ZEESCHELDE TE OOSTERWEEŁ
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 7 MEI 1982

FIG. 22

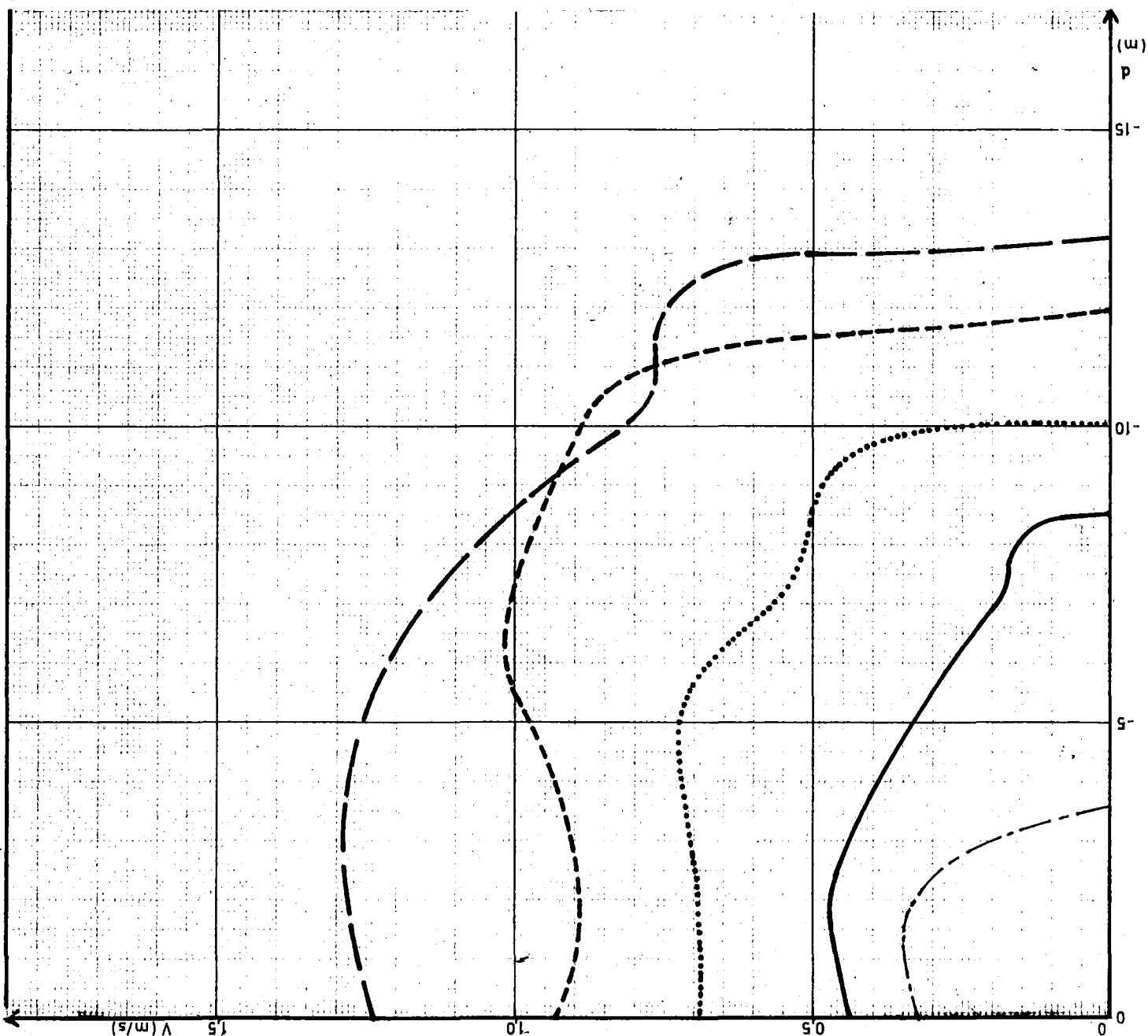


positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1	2.08	6.00	0.34
2	13.830	12.70	1.08
3	9.310	11.50	0.80
4	6.200	9.00	0.68
5	1.320	6.40	0.20
6	0.780	3.30	0.23

TJDS TIP :
12.00 h
(M.E.T.)
VLOED

ZEESCHELDE TE OOSTERWEEŁ
STROOMSNELHEIDSMETINGEN, VAN 7 MEI 1982

FIG. 23

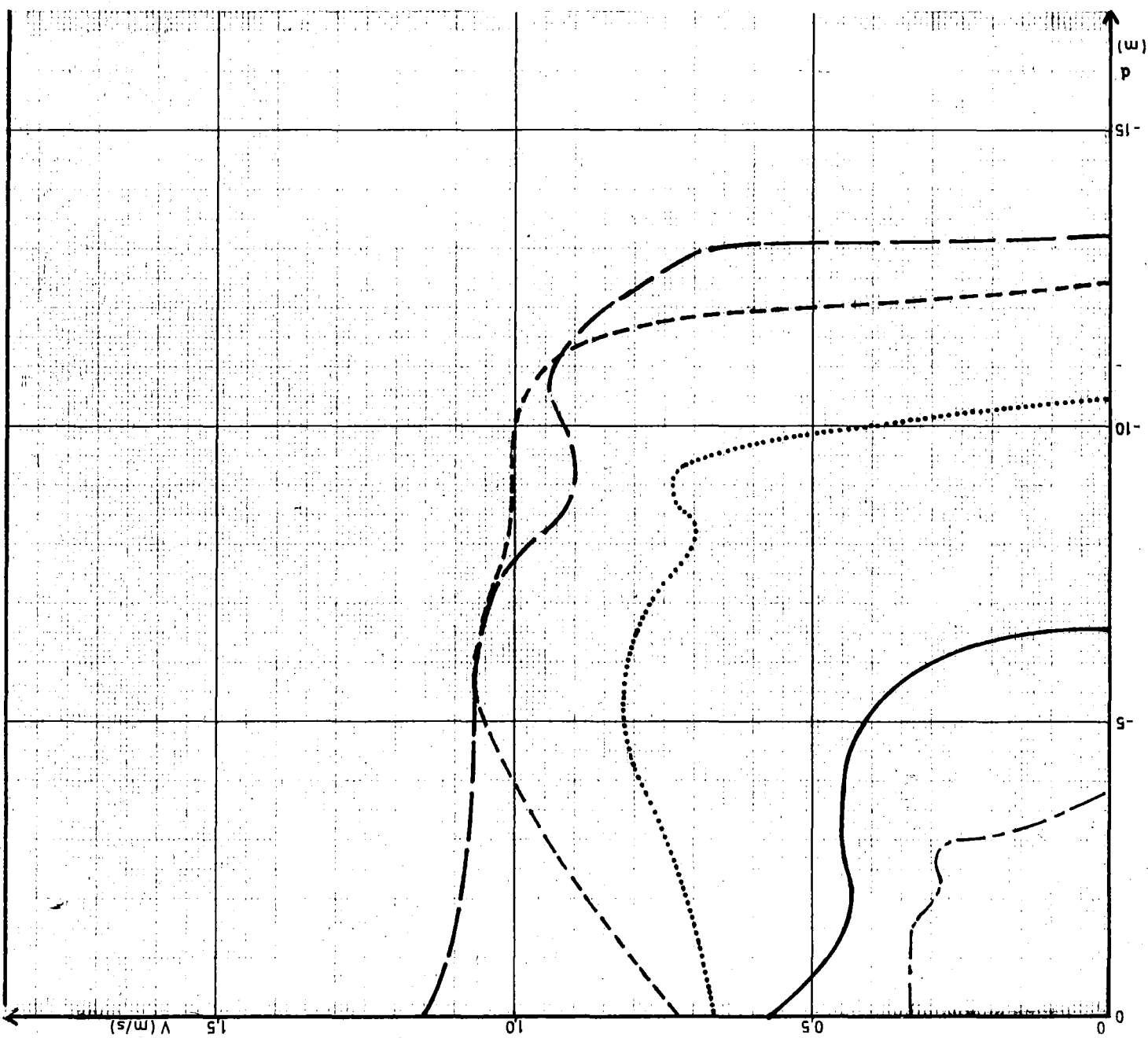


TUdstip:
12.20 h
(MEI)

VLOED

ZEESCHIED TE OOSTERWEEŁ
STROOMSNEŁHEIDSMETINGEN, VAN 7 MEI 1982

FIG. 24

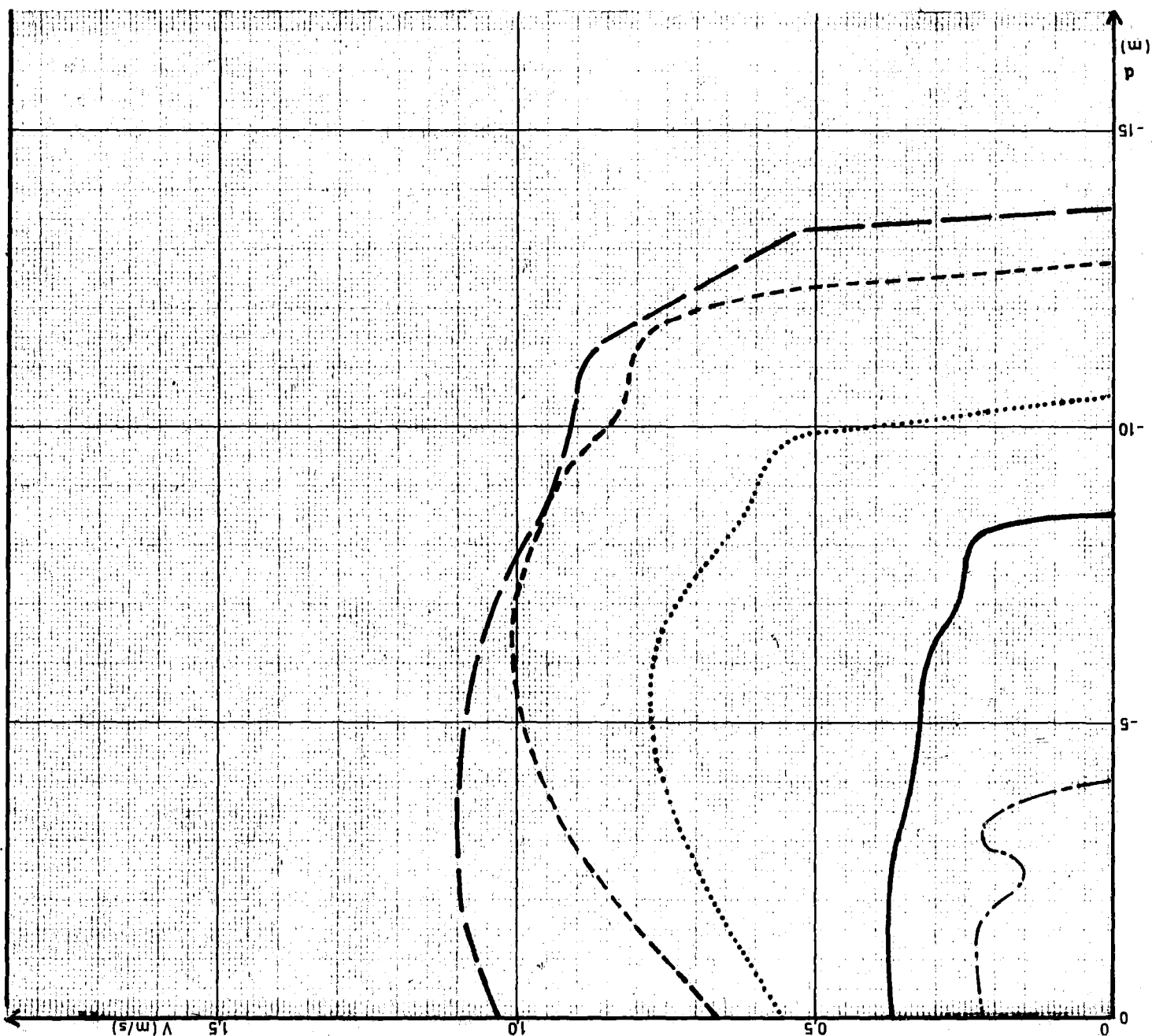


positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1- ———	2,785	6,60	0,42
2- ———	13,175	13,20	0,99
3- - - -	11,560	12,40	0,93
4-	7,515	10,60	0,70
5- ———			
6- ———	1,045	3,80	0,27

TU D S T I P :
12,40 h
(M.E.I.)
V L O E D

ZEESCHELDE TE OOSTERWEEŁ
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 7 MEI 1982

FIG. 28



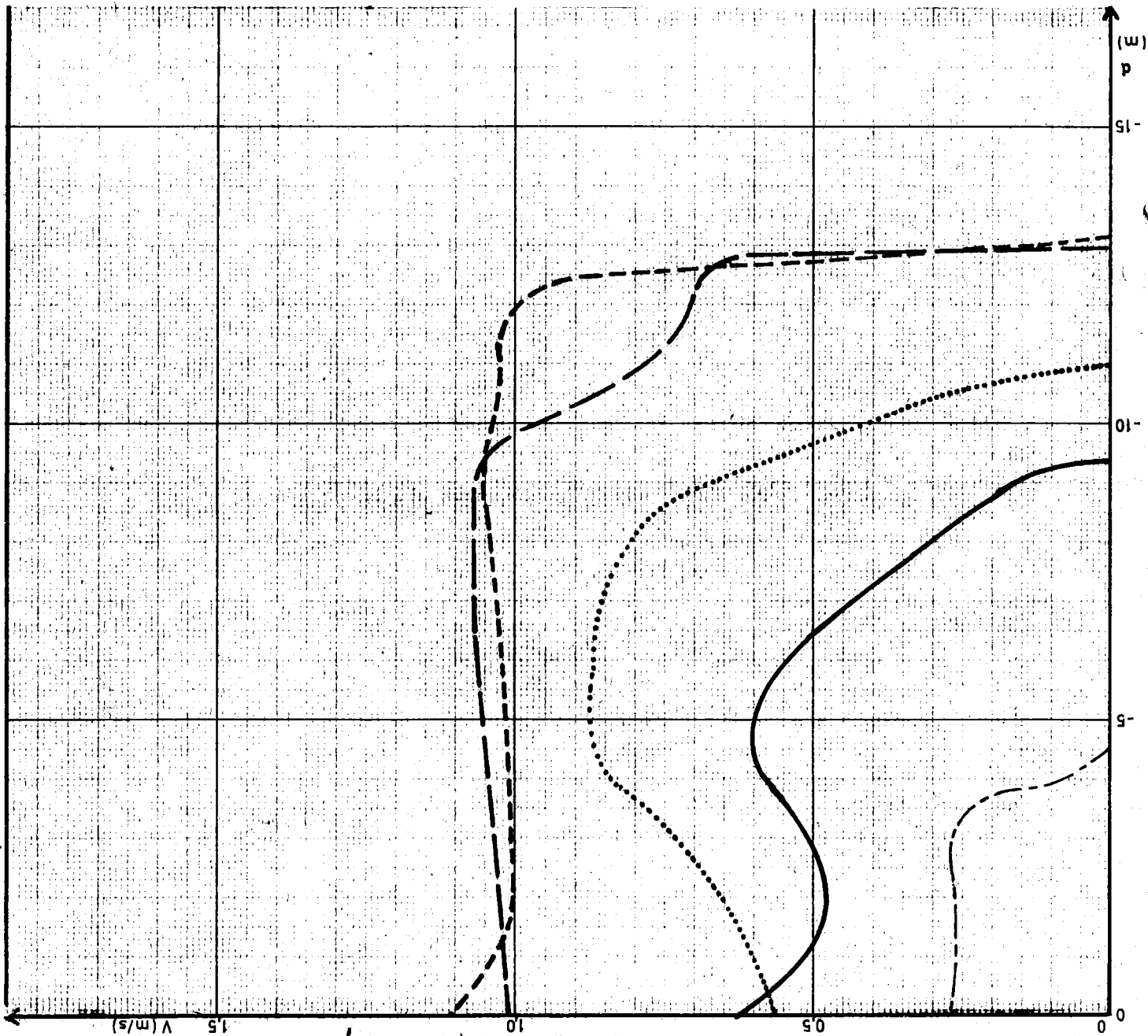
positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1	2,740	8,60	0,31
2	13,175	13,70	0,96
3	11,075	12,80	0,86
4	6,915	10,50	0,65
5	—	—	—
6	0,800	4,10	0,19

TUdstip :
13.00 h
(M.E.T.)

VLOED

ZEESCHEIDE TE OOSTERWEELE
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 7 MEI 1982

FIG. 26



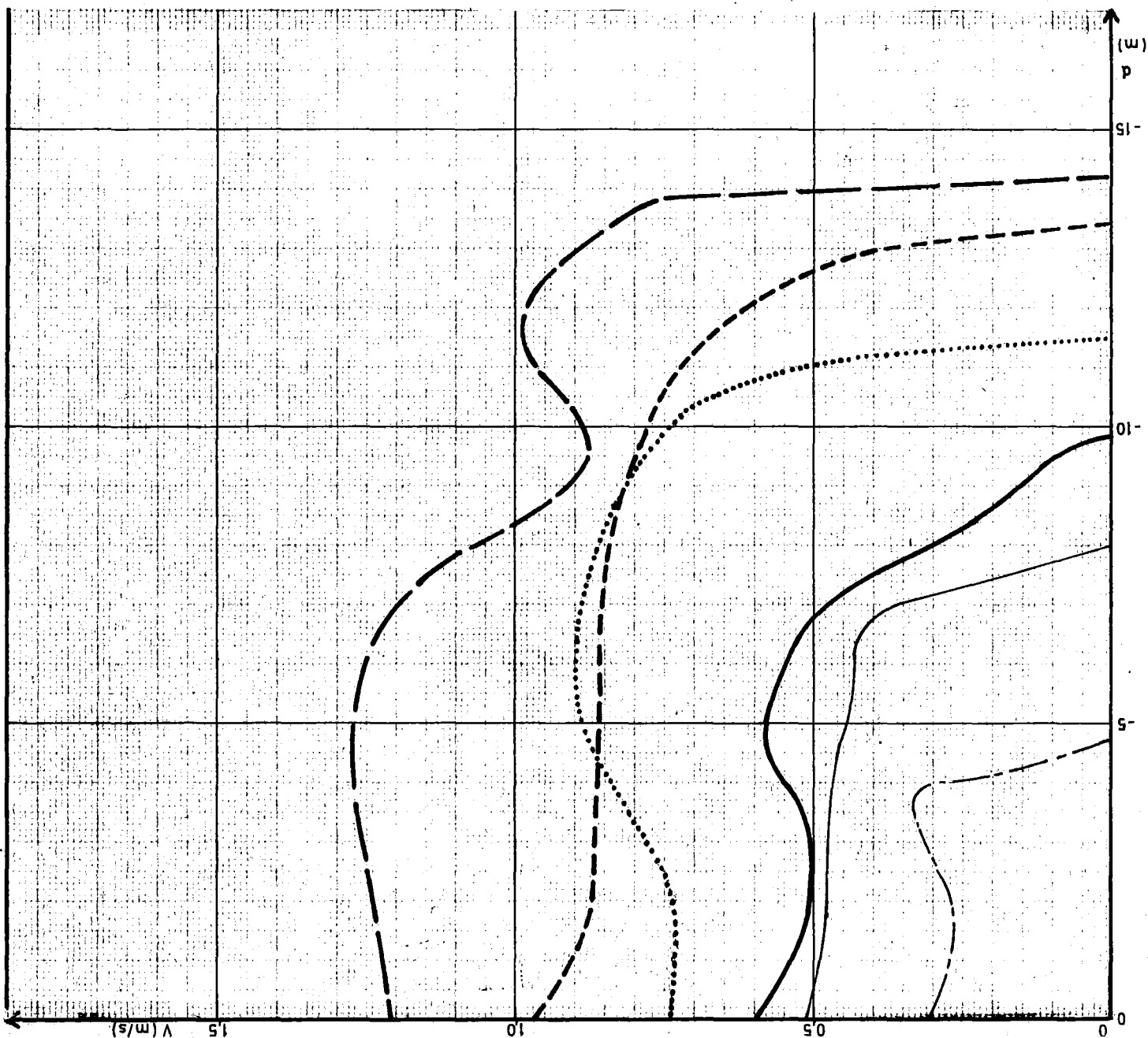
positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1	4,375	9,30	0,47
2	12,595	12,90	0,97
3	13,095	13,10	0,99
4	7,645	11,00	0,69
5	—	—	—
6	1,020	4,50	0,22

1320 h
(M.E.T.)

VLOED

ZEESCHEIDE TE OOSTERWEEŁ
STROOMSNEŁHEIDSMETINGEN, VAN 7 MEI 1982

FIG. 27



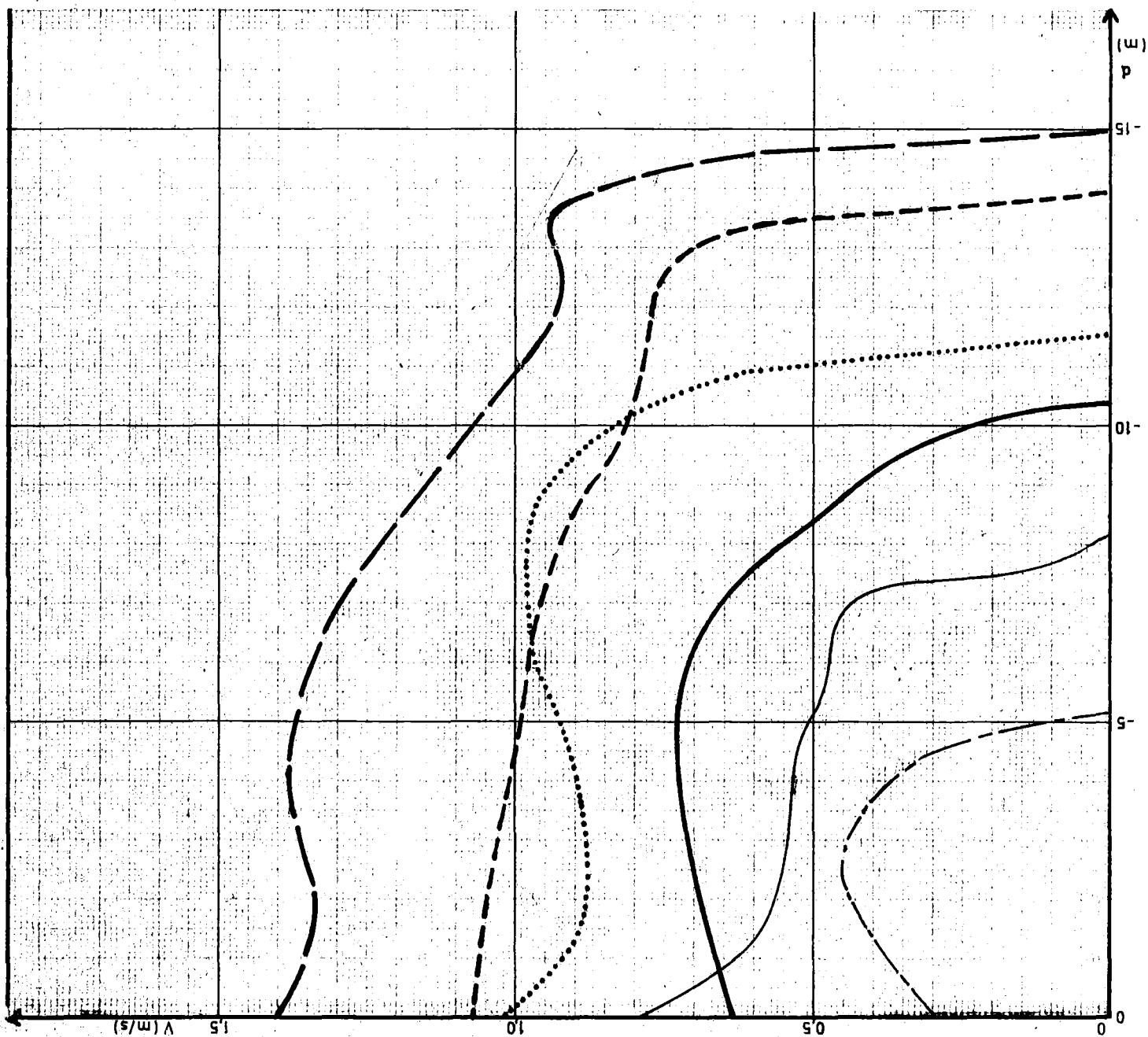
positie nr.	q_1 (m ³ /s/m)	d (m)	Vg (m/s)
1	4,465	9,80	0,45
2	15,480	14,20	1,09
3	10,705	13,40	0,79
4	8,955	11,50	0,77
5	3,420	8,00	0,42
6	1,265	4,70	0,26

TUdstip :
13.40 h
(MET)

VLOED

ZEESCHELDE TE OOSTERWEL
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 7 MEI 1982

FIG. 28



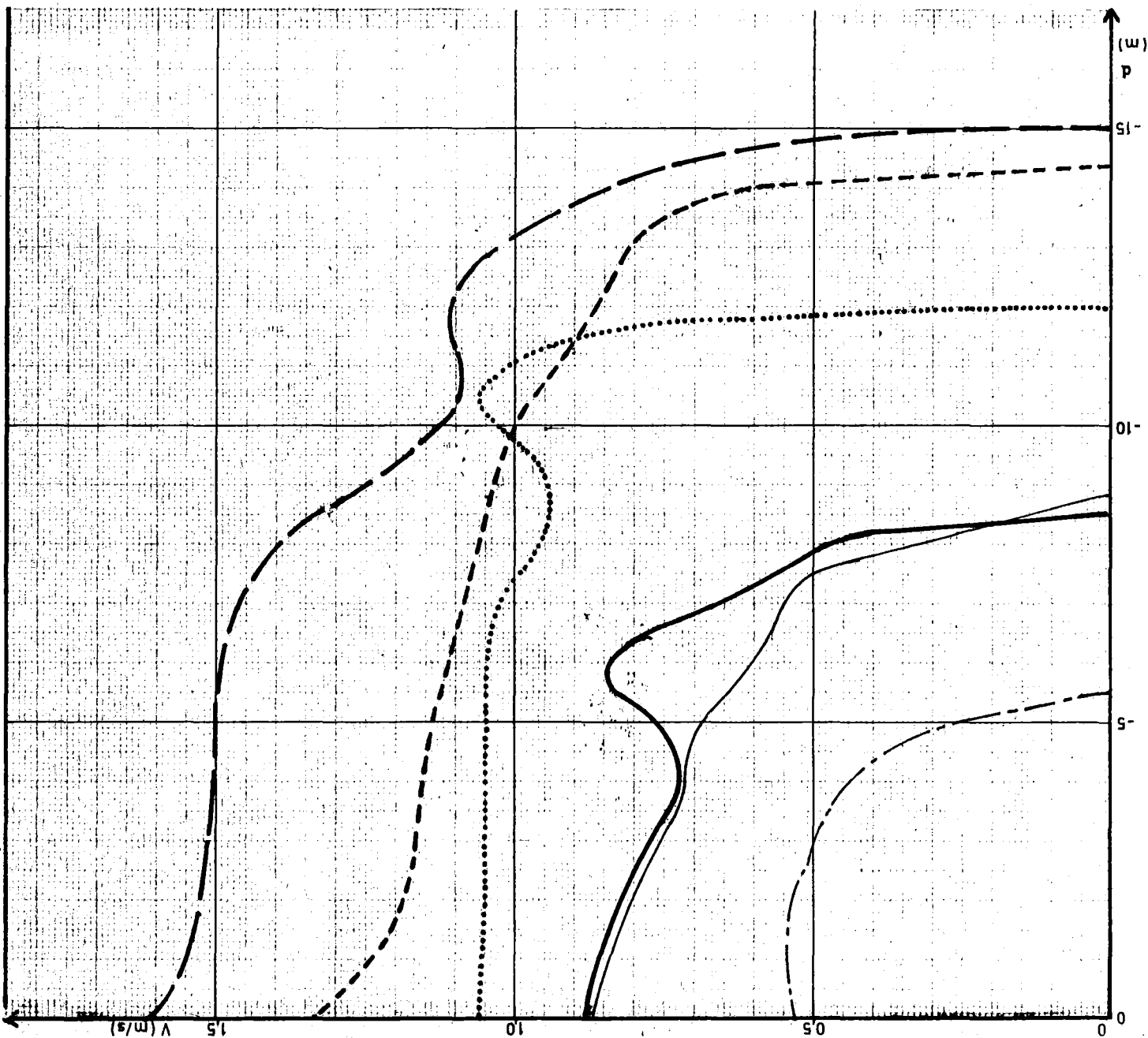
positie nr.	q_1 (m ³ /s/m)	d (m)	V_g (m/s)
1	6,360	10,40	0,61
2	17,460	14,90	1,17
3	12,590	13,90	0,90
4	10,155	11,50	0,88
5	4,095	8,20	0,49
6	1,890	5,20	0,36

TJDS TIP :
14.00 h
(MET.)

VLOED

ZEESCHELDE TE OOSTERWEE
STROOMSNEELHEIDSMETINGEN, VAN 7 MEI 1982

FIG. 29



positie nr.	q_1 (m ³ /s/m)	d (m)	V_g (m/s)
1	6,255	8,50	0,73
2	19,345	15,00	1,28
3	14,900	14,30	1,04
4	11,995	12,00	0,99
5	5,760	8,80	0,65
6	2,515	5,50	0,45

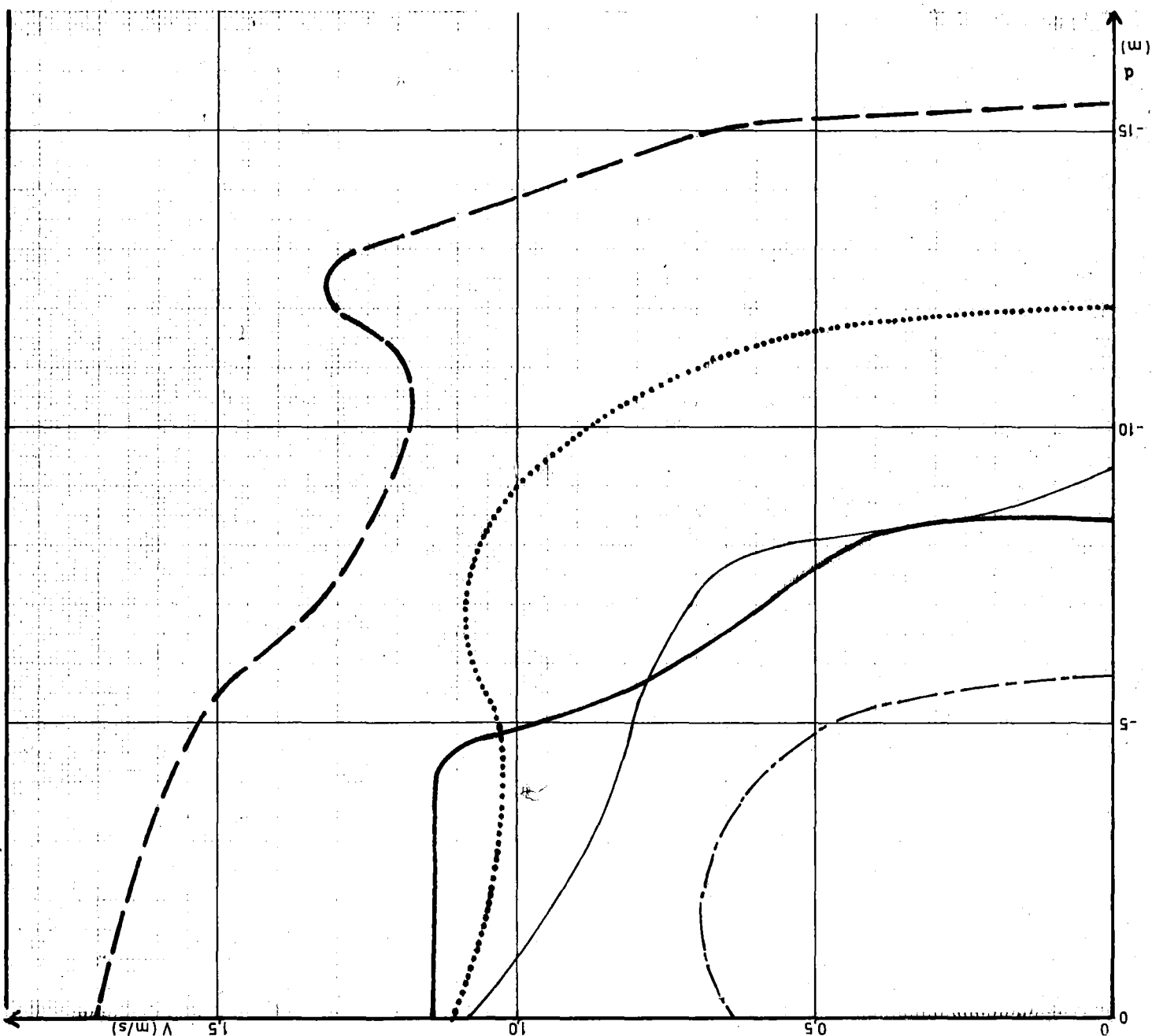
14.10 h
(MET.)

TUdstip:

VLOED

ZEESCHELDE TE OOSTERWEE
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 7 MEI 1982

FIG. 30



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1	7,735	8,40	0,92
2	20,700	15,40	1,34
3	—	—	—
4	11,680	12,00	0,97
5	77,12	9,20	0,77
6	3,465	5,80	0,59

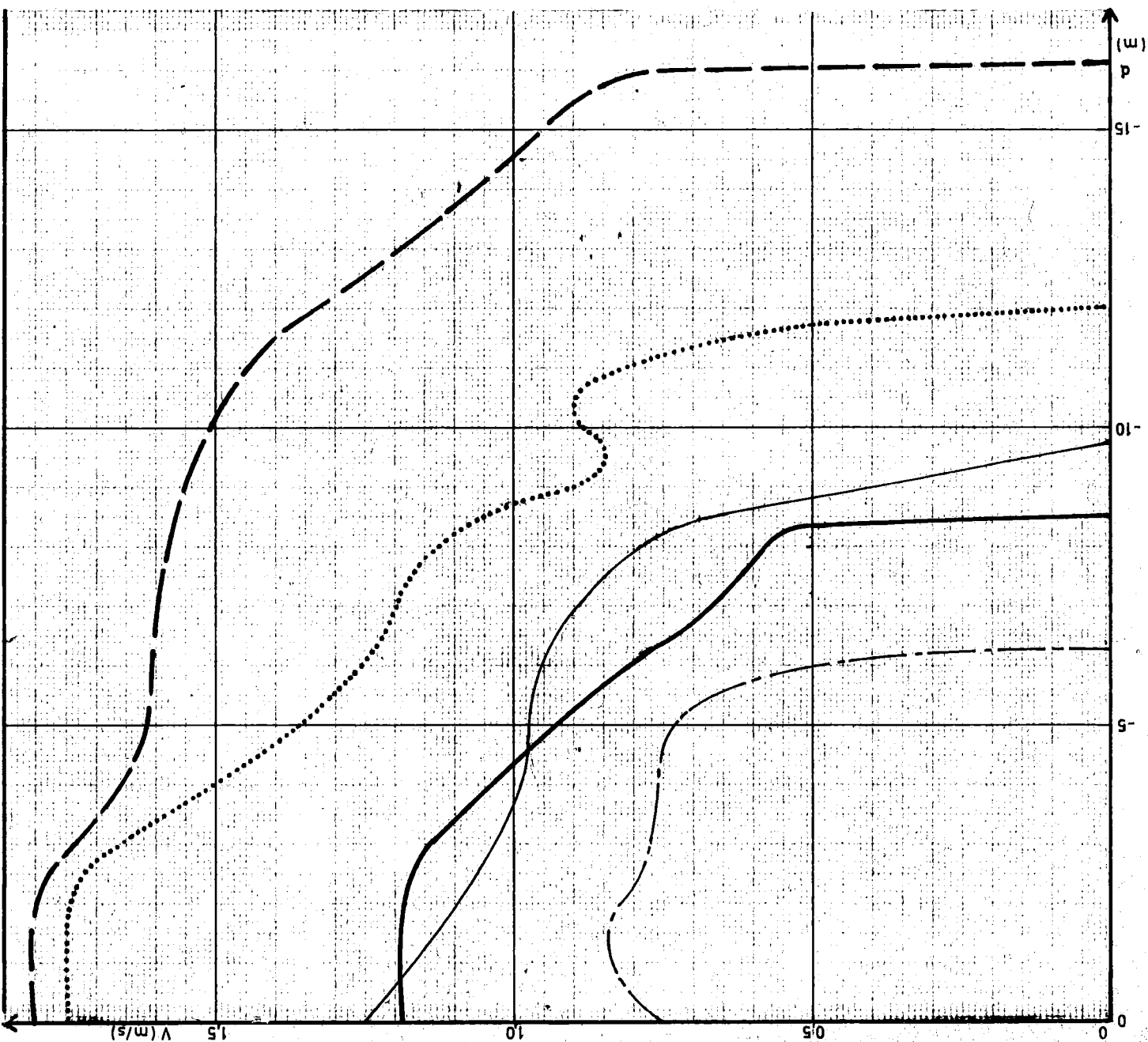
14.20 h
(MET)

TUdstip:

VLOED

ZEESCHEIDE TE OOSTERWEEI
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 7 MEI 1982

FIG. 31

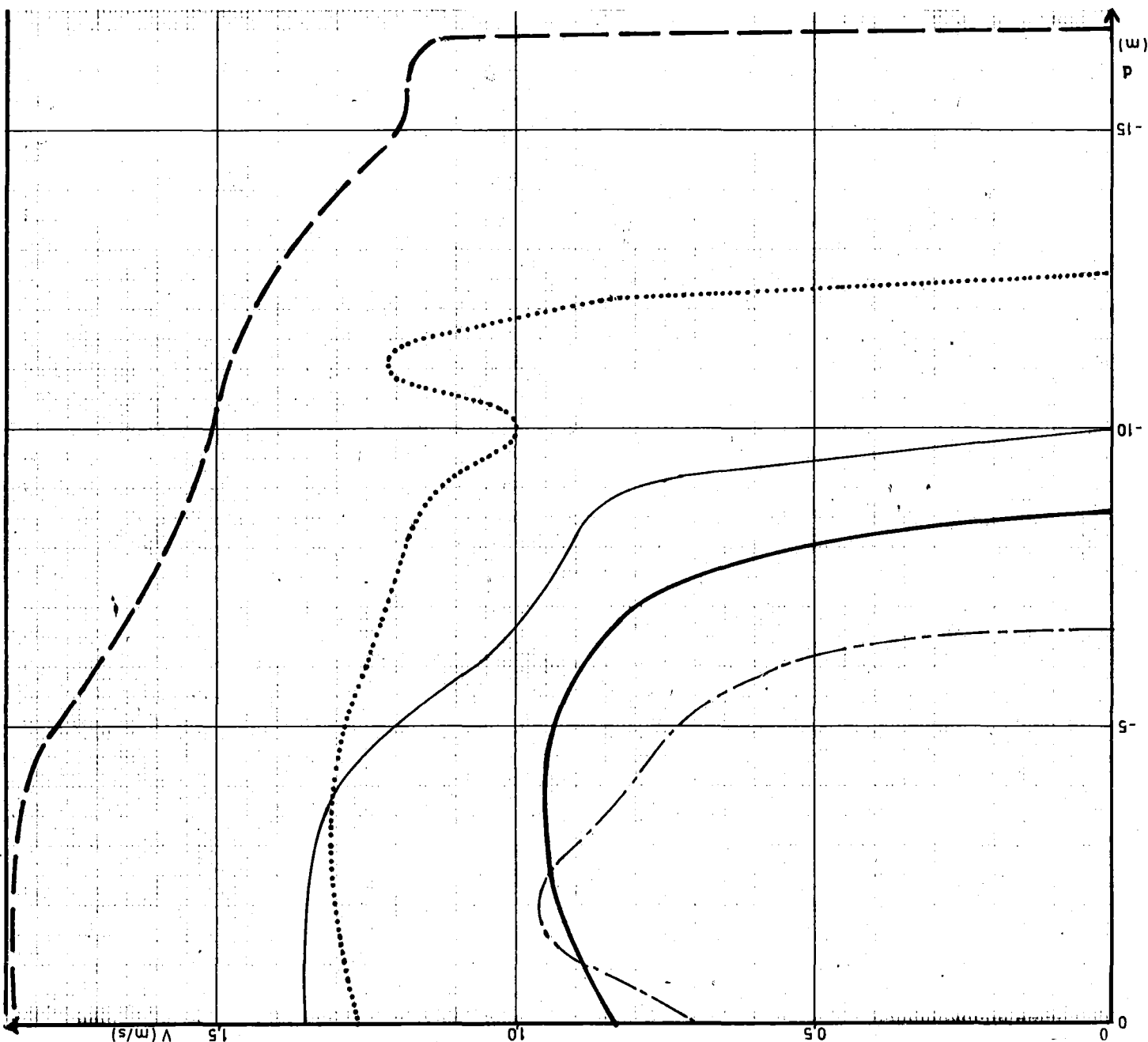


TUdstip:
14.30 h
(MET)

VLOED

ZEESCHIED TE OOSTERWEL
STROOMSNEELHEIDSMETINGEN VAN 7 MEI 1982

FIG. 32



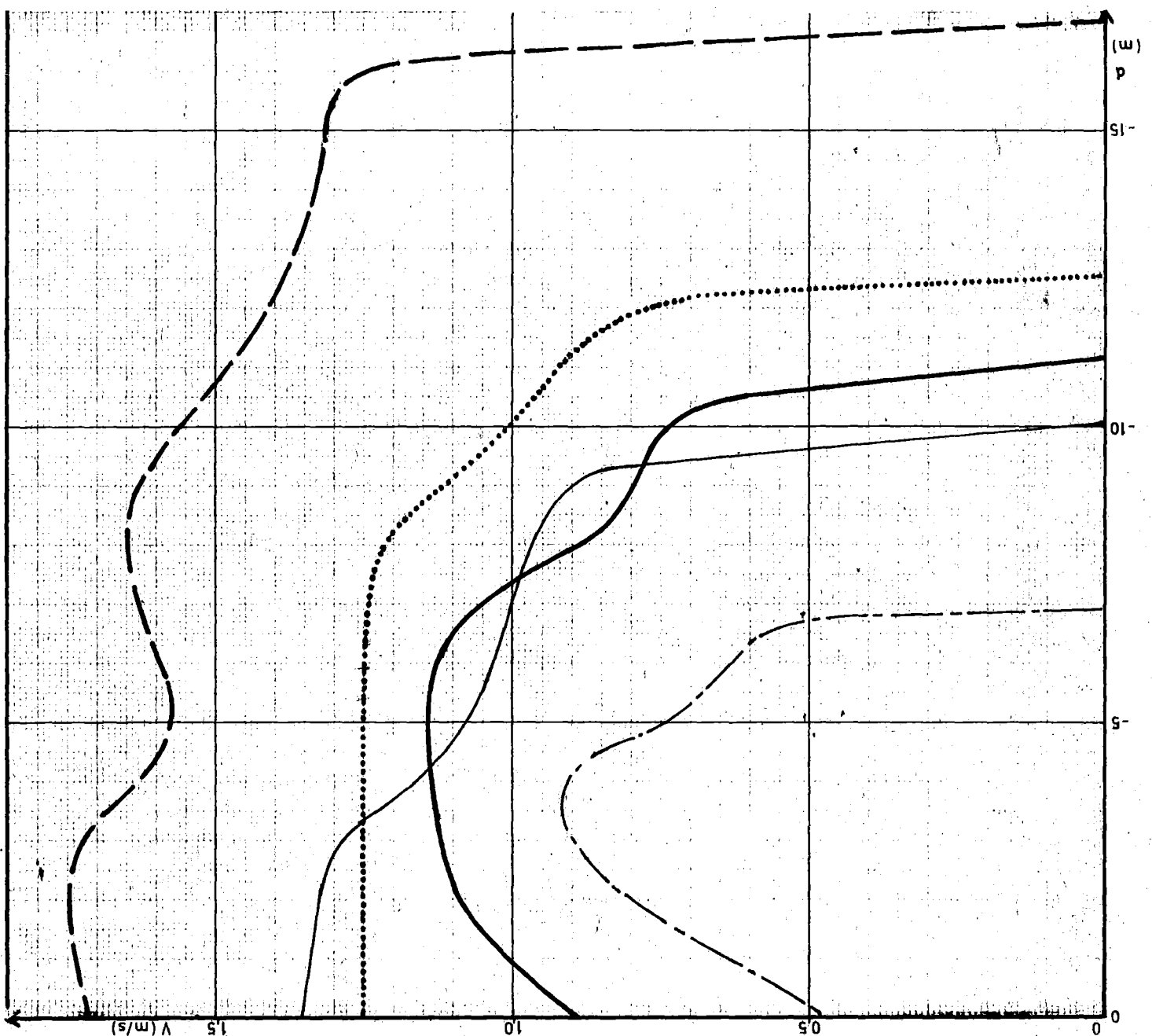
TUdstip:
14.40 h
(MET)

VLOED

positie nr.	q_1 (m ³ /s/m)	d (m)	V_g (m/s)
1	7,225	8,60	0,84
2	26,115	16,60	1,57
3	—	—	—
4	14,830	12,50	1,18
5	11,180	9,90	1,12
6	5,170	6,60	0,78

ZEESCHELDE TE OOSTERWEEŁ
STROOMSNELHEIDSMETINGEN, VAN 7 MEI 1982

FIG. 33

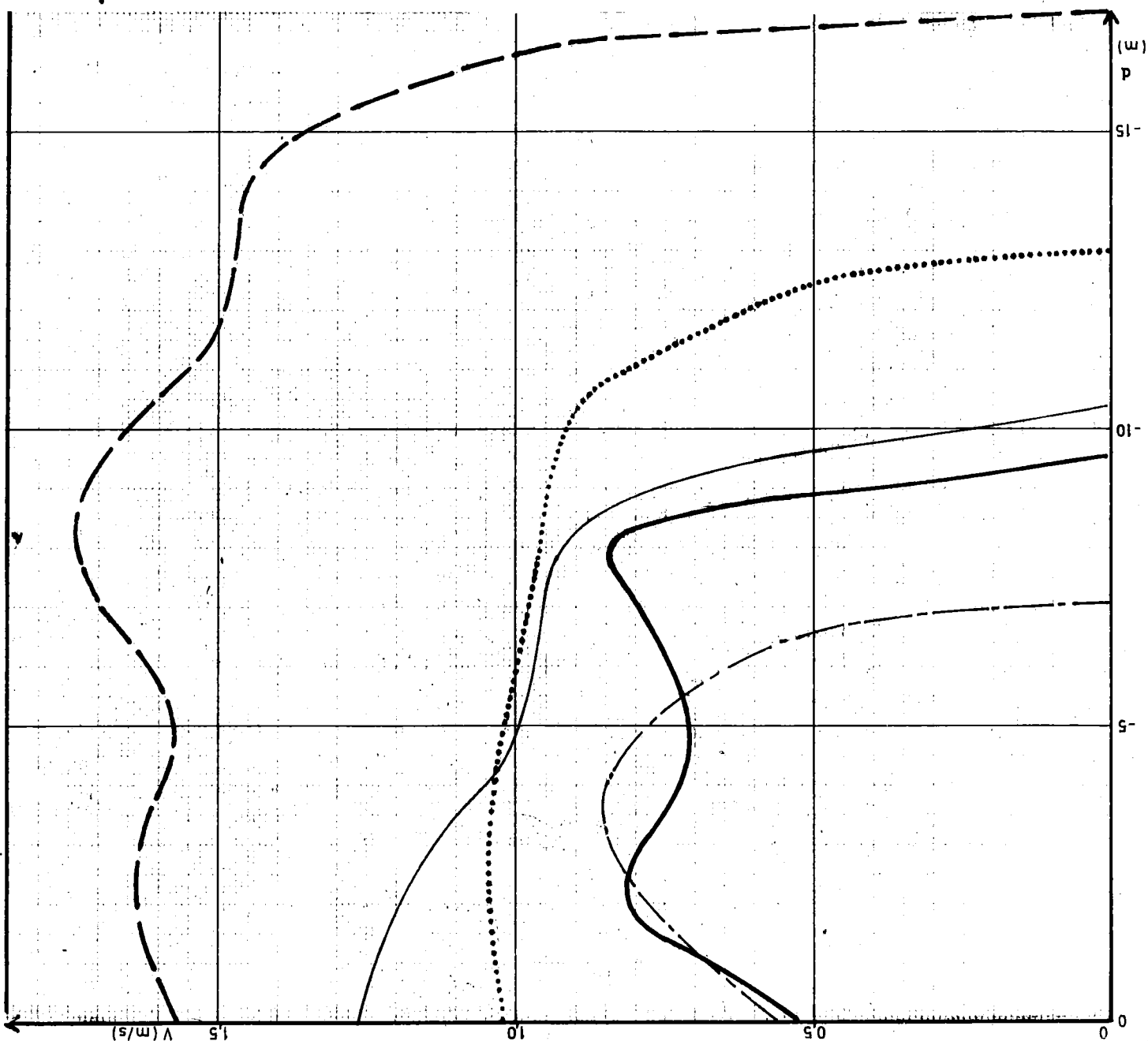


positie nr.	q_1 (m ³ /s/m)	d (m)	V_g (m/s)
1	10,705	11,10	0,96
2	25,535	16,80	1,51
3	—	—	—
4	14,200	12,50	1,13
5	10,895	10,00	1,08
6	4,990	6,90	0,72

VLOED

14.50 h
(MET)

TUDSTIP:

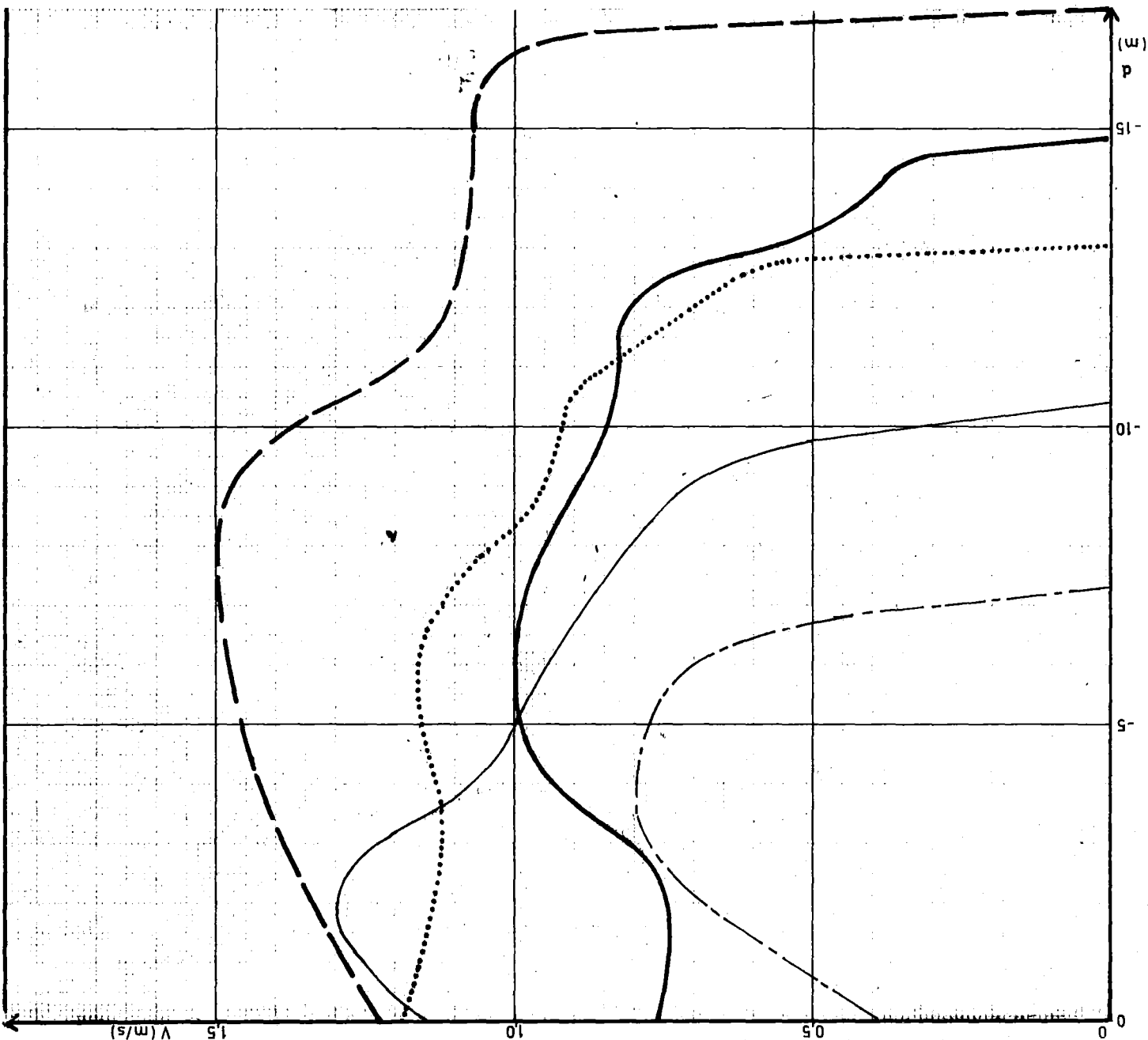


positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1	6,735	9,50	0,70
2	25,880	17,00	1,52
3	—	—	—
4	12,015	13,00	0,92
5	10,090	10,30	0,97
6	4,965	7,10	0,69

TUdstp:
15.00 h
(MET)
VLOED

ZEESCHELDE TE OOSTERWEEL
STROOMSNELHEIDSMETINGEN, VAN 7 MEI 1982

FIG. 35



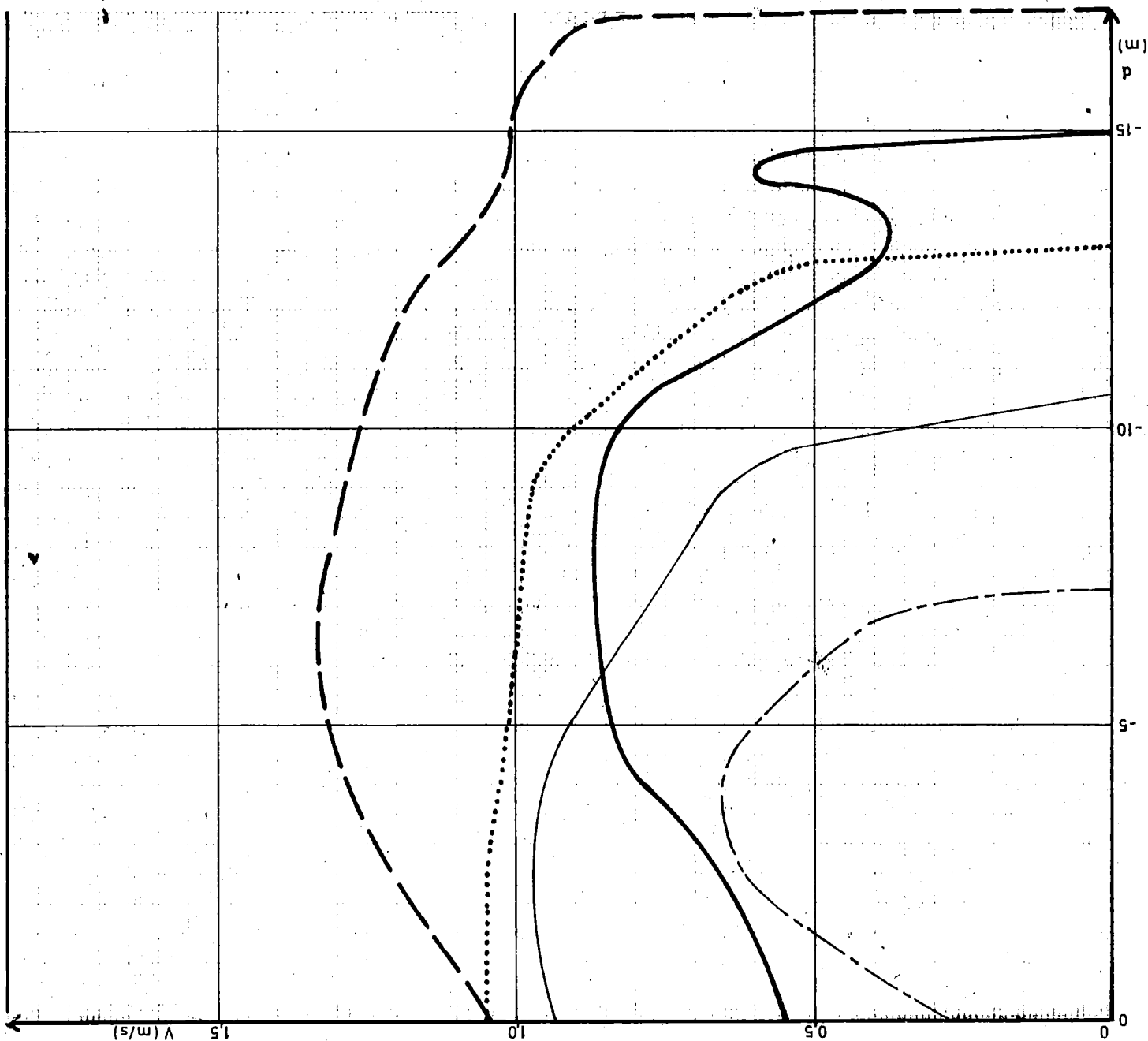
positie nr.	q_1 (m ³ /s / m)	d (m)	V_g (m/s)
1 —————	11,990	14,80	0,81
2 ————	21,615	17,00	1,27
3 - - - - -	—	—	—
4 4	13,225	13,00	1,01
5 —————	10,075	10,40	0,96
6 - - - - -	4,790	7,30	0,65

TUdstip: 15.10 h
(M.E.T.)

VLOED

ZEESCHELDE TE OOSTERWEEŁ
STROOMSNEŁHEIDSMETINGEN, VAN 7 MEI 1982

FIG. 36



positie nr.	q_1 (m ³ /s/m)	d (m)	V_g (m/s)
1	10,295	14,90	0,69
2	19,855	17,00	1,16
3	—	—	—
4	12,120	13,00	0,93
5	8,480	10,50	0,80
6	3,785	7,30	0,51

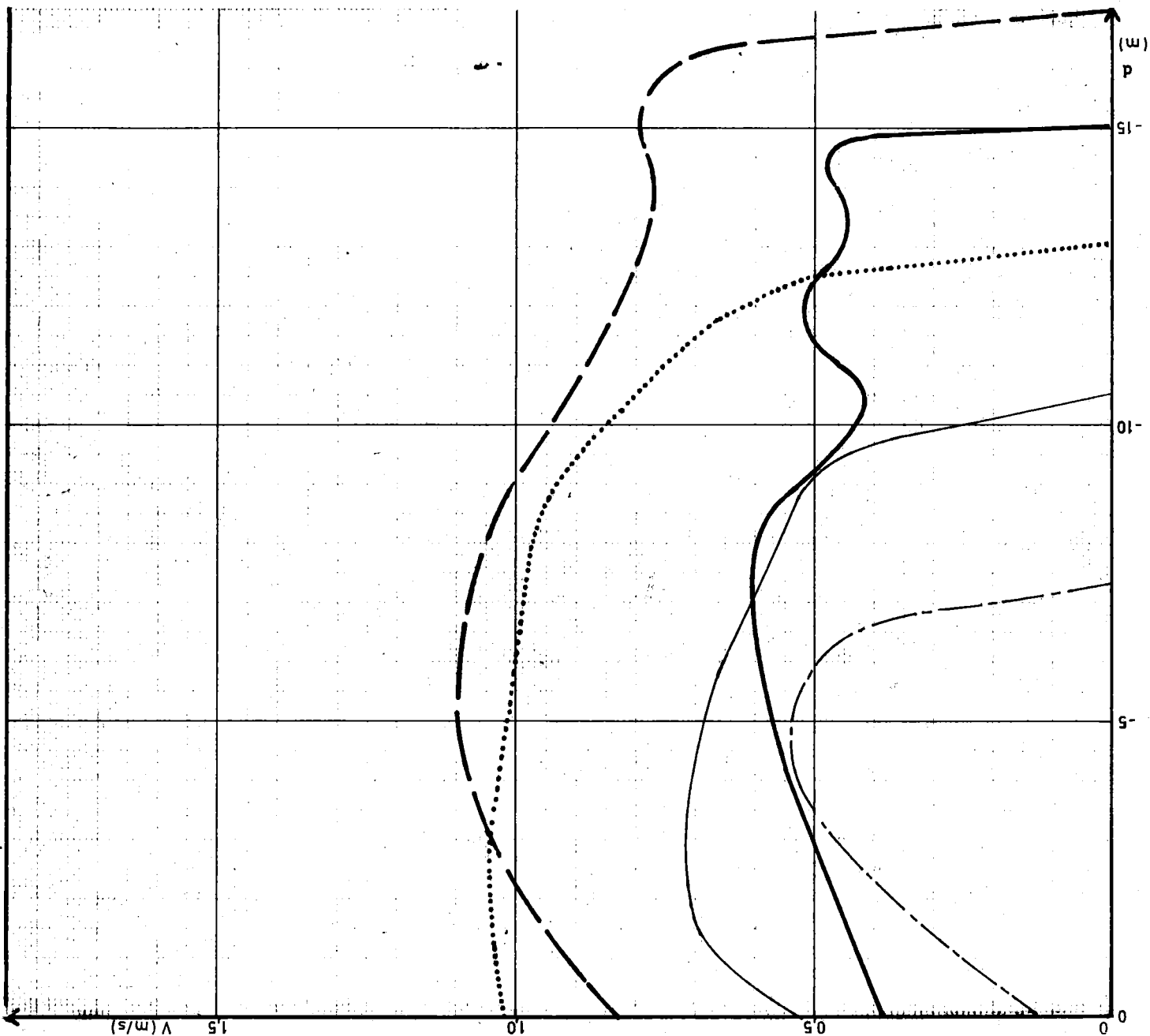
15.20 h
(M.E.T.)

TUdstip:

VLOED

ZEE SCHEDE TE OOSTERWEEEL
STROOMSNEELHEIDSMETINGEN VAN 7 MEI 1982

FIG. 37



positie nr.	q ₁ (m ³ /s/m)	d (m)	V _g (m/s)
1	7,725	15,00	0,49
2	15,565	16,90	0,92
3	—	—	—
4	11,905	13,00	0,91
5	6,305	10,50	0,60
6	2,960	7,30	0,40

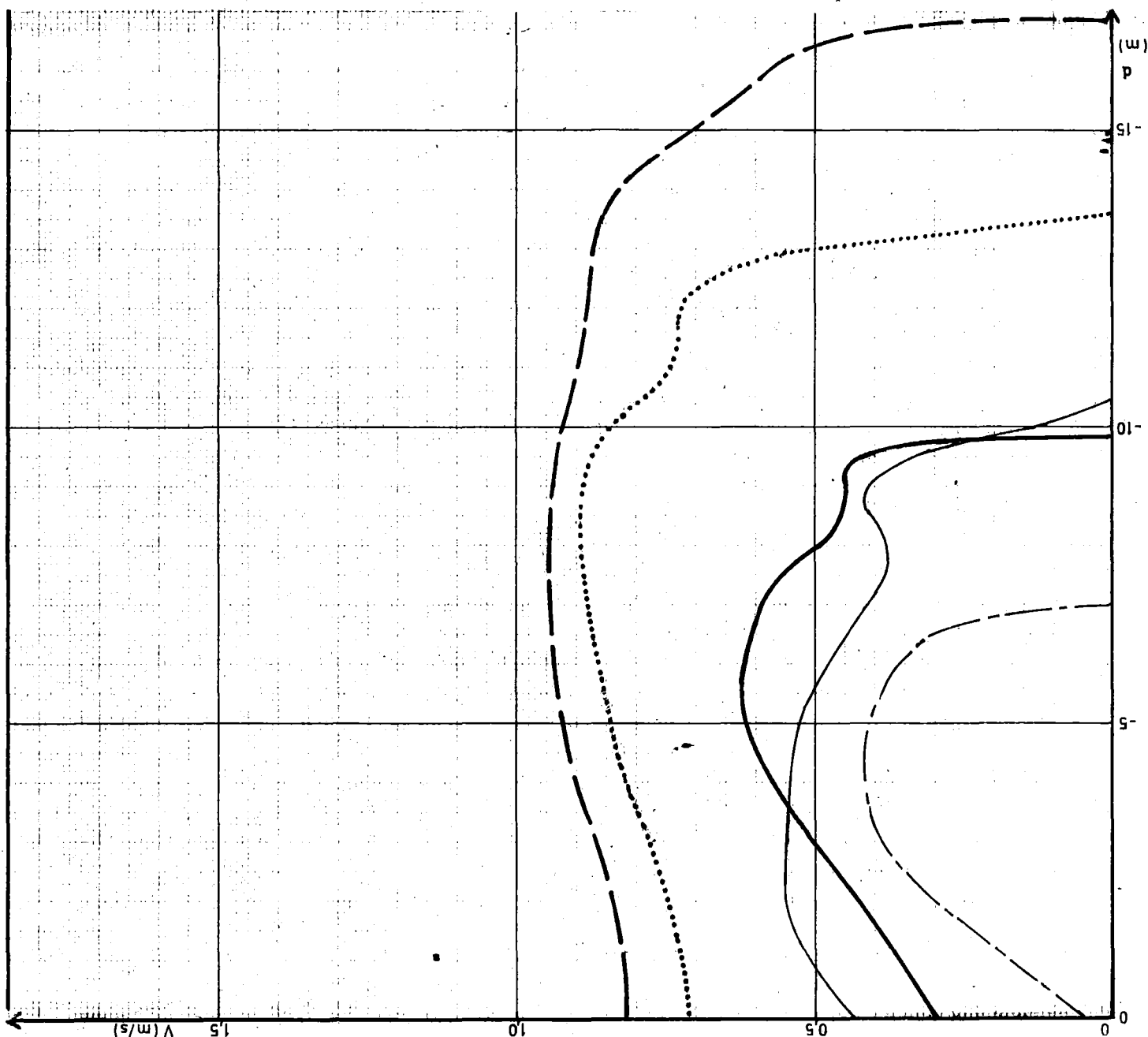
TUdstip:
15.30 h
(MET)

VLOED

Z E E S C H E I D E T E O O S T E R W E E L
S T R O O M S N E L H E I D S M E T I N G E N V A N 7 M E I 1982

FIG. 38

V (m/s)



positie nr.	q_1 (m ³ /s/m)	d (m)	V_g (m/s)
1- —————	4,875	9,80	0,79
2 ————	17,310	16,80	0,85
3 - - - - -	—	—	—
4	10,490	13,50	0,77
5 ————	4,700	10,40	0,45
6 - - - - -	2,145	7,00	0,30

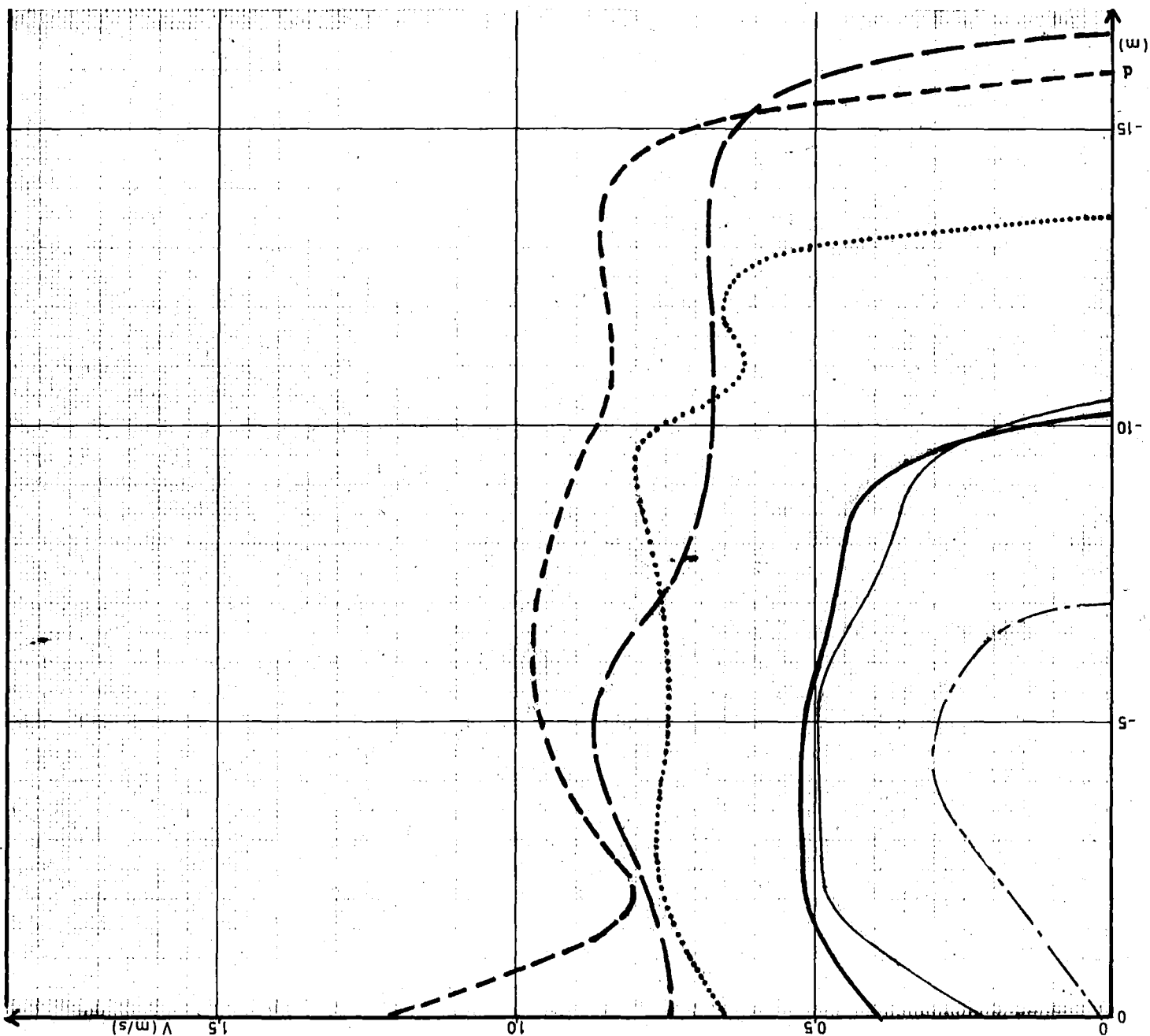
15.40 h
(MET.)

TU D S T I P :

V L O E D

ZEESCHEIDE TE OOSTERWEEŁ
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 7 MEI 1982

FIG. 39



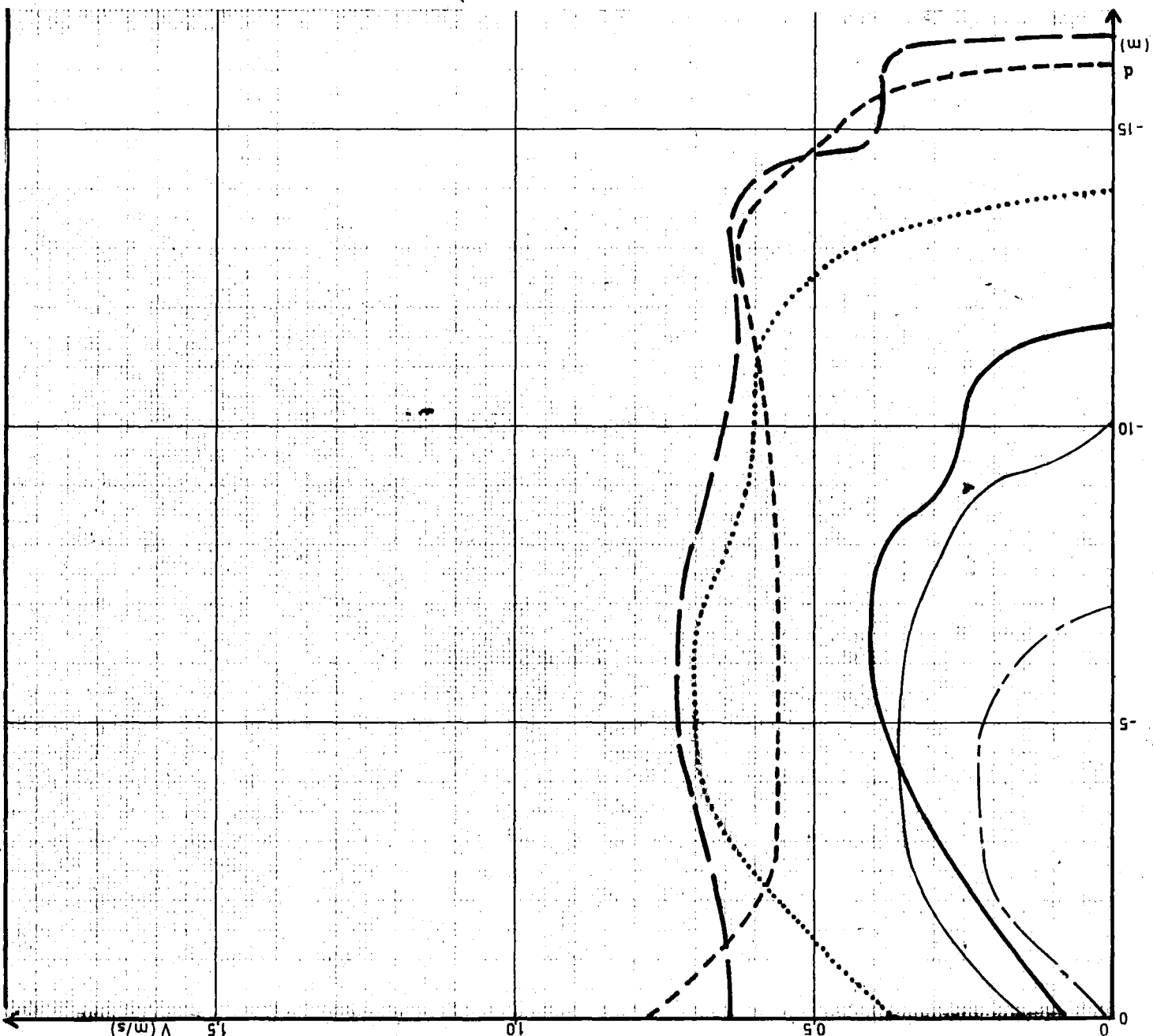
positie nr.	q_1 (m ³ /s/m)	d (m)	V_0 (m/s)
1 —————	4,620	10,20	0,45
2 — — — —	11,775	16,60	0,70
3 - - - - -	13,860	15,90	0,87
4	9,510	13,50	0,70
5 —————	4,175	10,40	0,40
6 — — — —	1,370	7,00	0,19

TUdstip :
15.50 h
(MEI)

VLOED

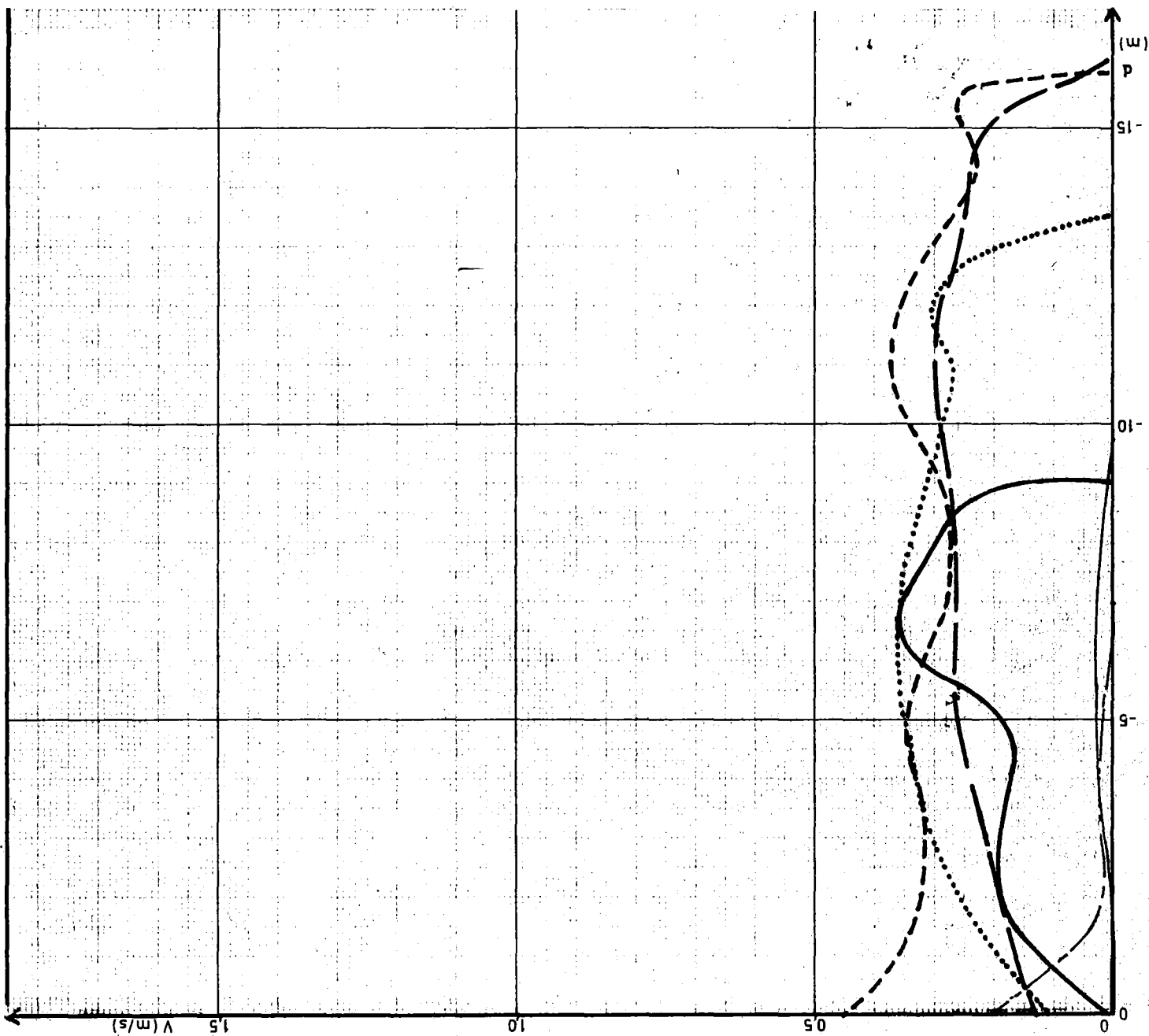
ZEE SCHELDE TE OOSTERWEEŁ
STROOMSNEŁHEIDSMETINGEN VAN 7 MEI 1982

FIG. 40



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	D (m)	V_g (m/s)
1	3,335	11,70	0,28
2	10,500	16,60	0,63
3	9,160	16,10	0,56
4	8,100	14,00	0,57
5	2,845	10,00	0,28
6	1,130	7,00	0,16

TUdstip : 16.00 h
(MEI)
VLOED



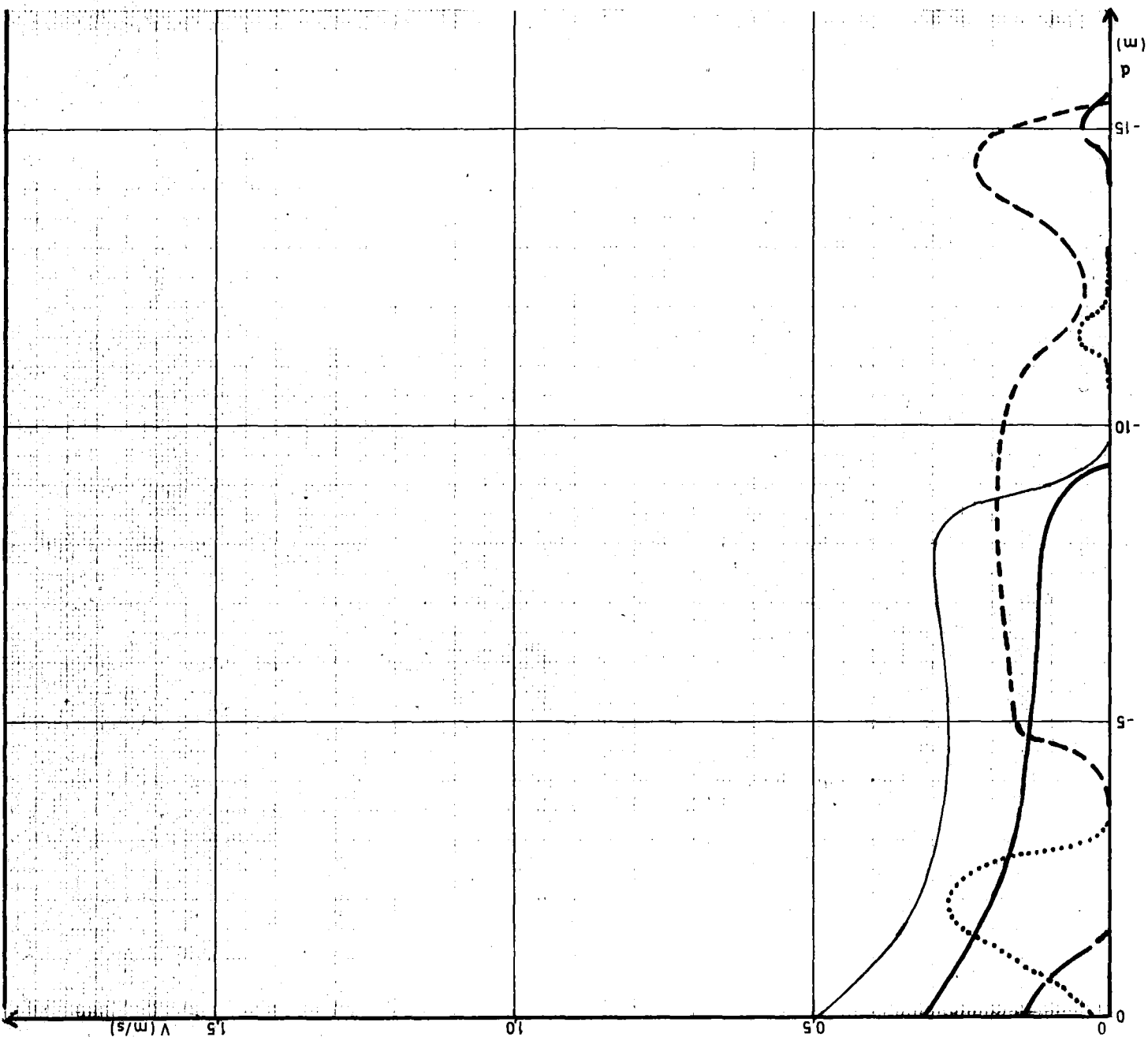
positie nr.	q_1 (m ³ /s/m)	d (m)	V_g (m/s)
1- ———	1,845	9,00	0,20
2 — — —	3,765	16,10	0,23
3 - - - -	4,950	15,90	0,31
4	3,830	13,80	0,27
5 ———	0,135	9,80	0,01
6 ———	0,245	-6,50	0,03

TUDSTIP:
16,20 h
(MET)

K.H.W.

ZEESCHELDE TE OOSTERWEEŁ
STROOMSNEŁHEIDSMETINGEN VAN 7 MEI 1982

FIG. 42



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1	1,445	9,30	0,15
2	0,165	15,60	0,01
3	1,680	15,90	0,10
4	0,550	13,00	0,04
5	2,760	9,60	0,28
6	—	—	—

1,4

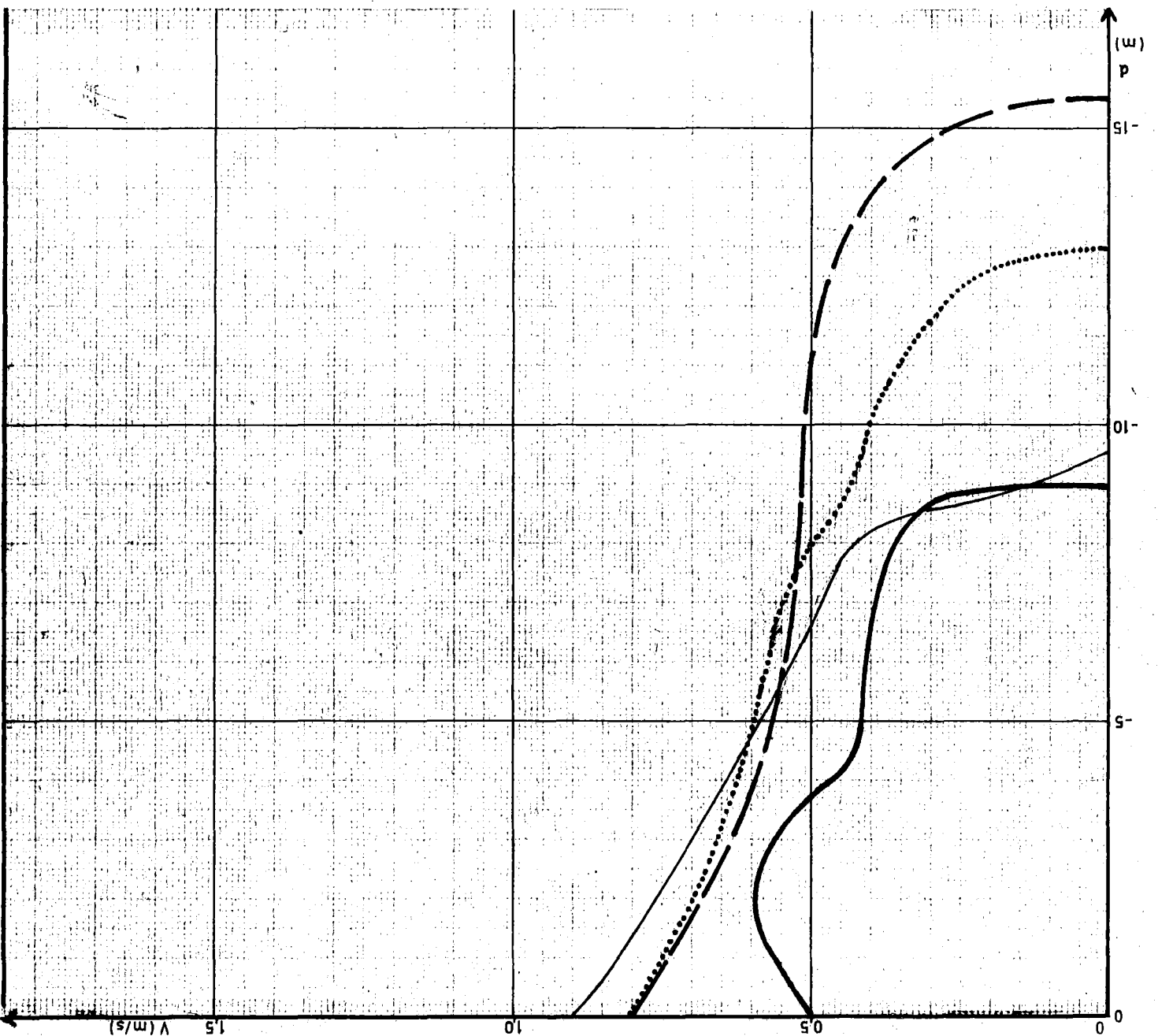
EB

16.40 h
(M.E.T.)

TUdstip:

ZEEISCHELDE TE OOSTERWEEŁ
STROOMSNELHEIDSMETINGEN, VAN 7 MEI 1982

FIG. 43



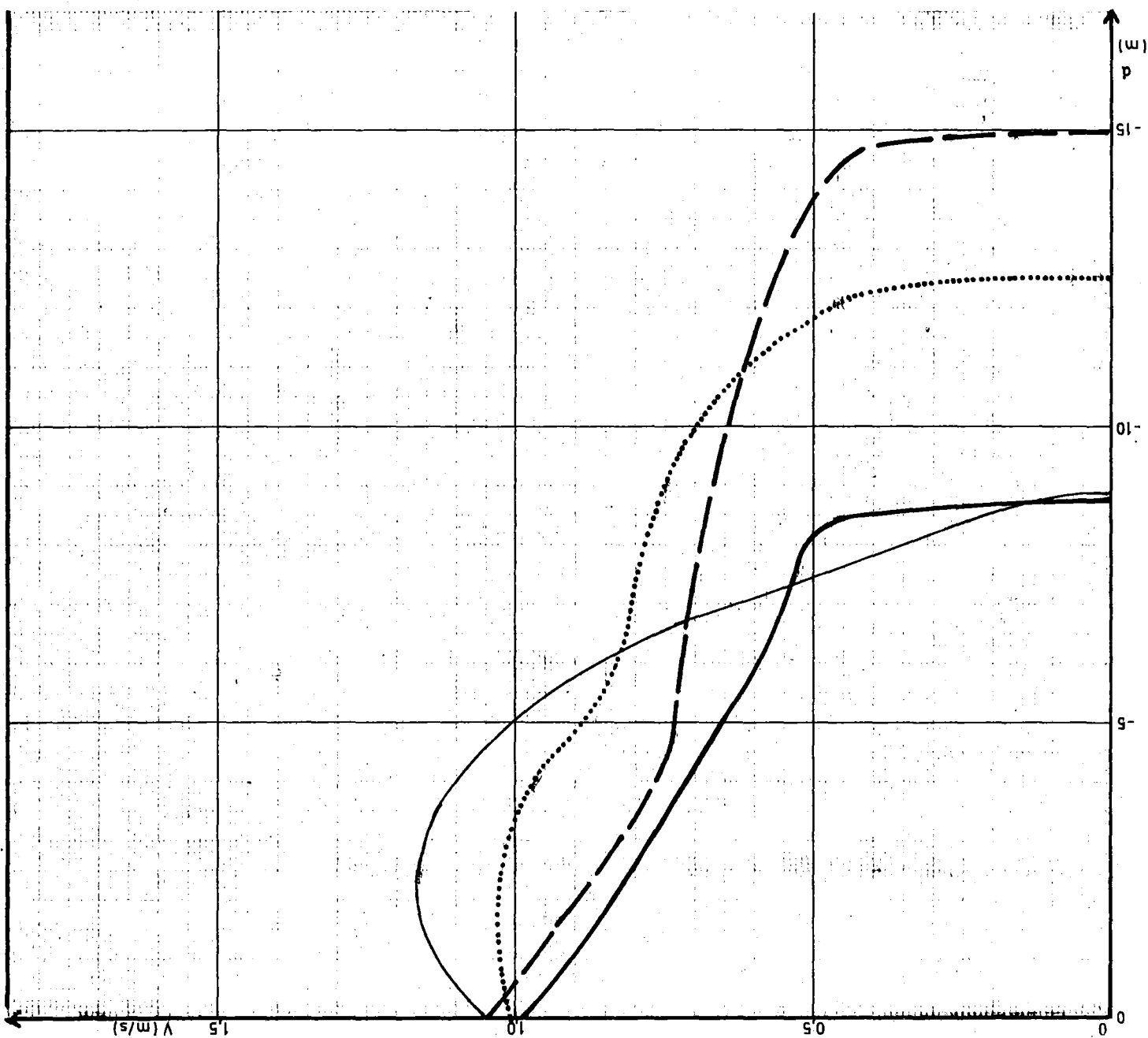
positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1	4,075	9,00	0,45
2	8,285	15,60	0,53
3	—	—	—
4	6,855	13,00	0,52
5	5,520	9,50	0,58
6	—	—	—

TUDSTIP:
17.00 h
(M.E.T.)

EB

ZEESCHELDE TE OOSTERWEEŁ
STROOMSNEŁHEIDSMETINGEN VAN 7 MEI 1982

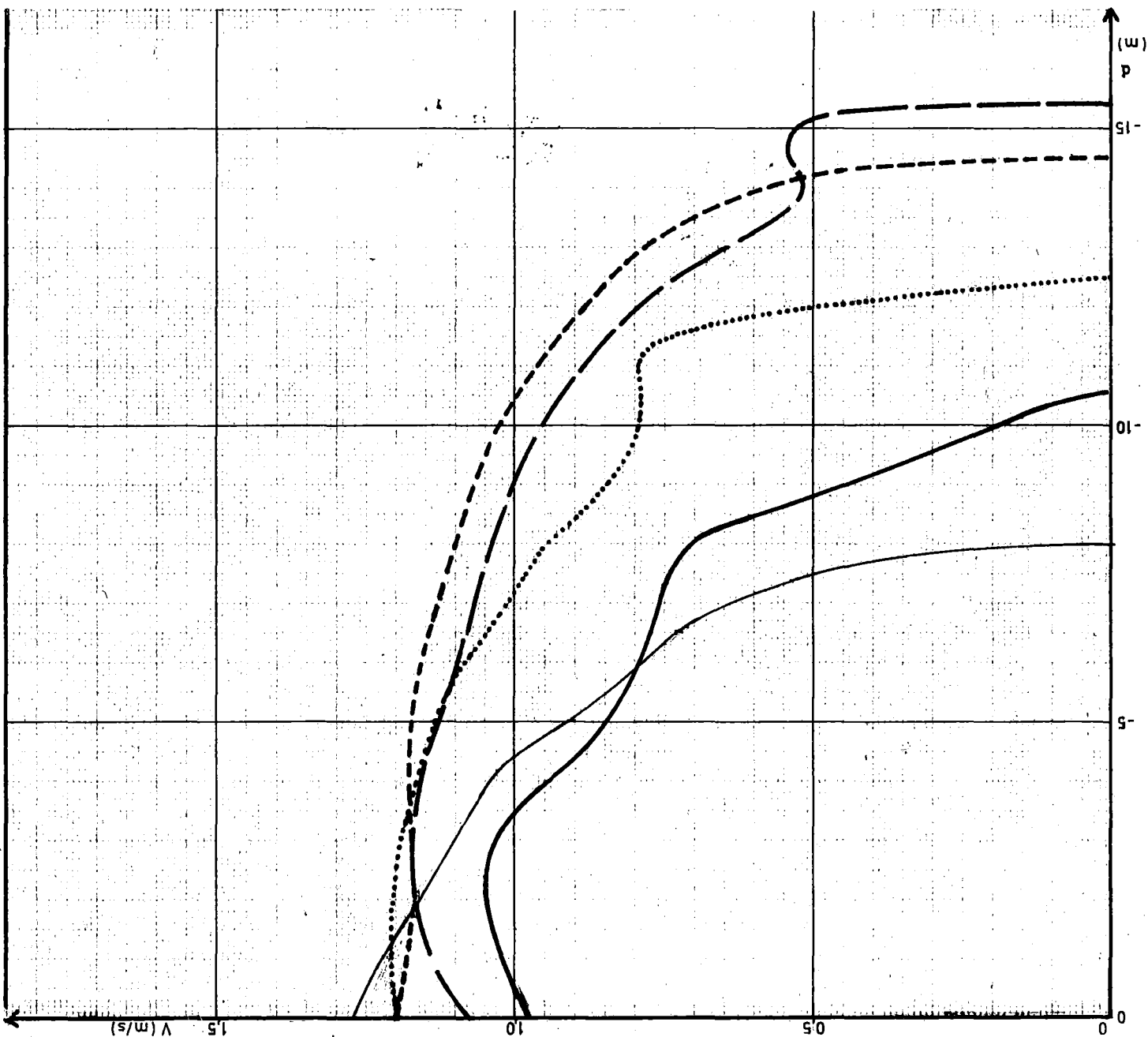
FIG. 4.7



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1	6,135	8,80	0,69
2	10,495	15,00	0,69
3	—	—	—
4	10,290	12,50	0,82
5	7,995	8,90	0,89
6	—	—	—

TUdstip:
17.20 h
(M.E.T.)

EB



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1 —————	8,255	10,50	0,78
2 — — — — —	14,695	15,40	0,95
3 — — — — —	15,040	14,50	1,03
4	12,385	12,50	0,99
5 —————	7,600	8,00	0,95
6 —————	—	—	—

EB

TUĐSTIP :
17.40 h
(M.E.T.)

ZEESCHELDE TE OOSTERWEE
STROOMSNEELHEIDSMETINGEN VAN 7 MEI 1982

FIG. 46

V (m/s)

0 0.5 1.0 1.5

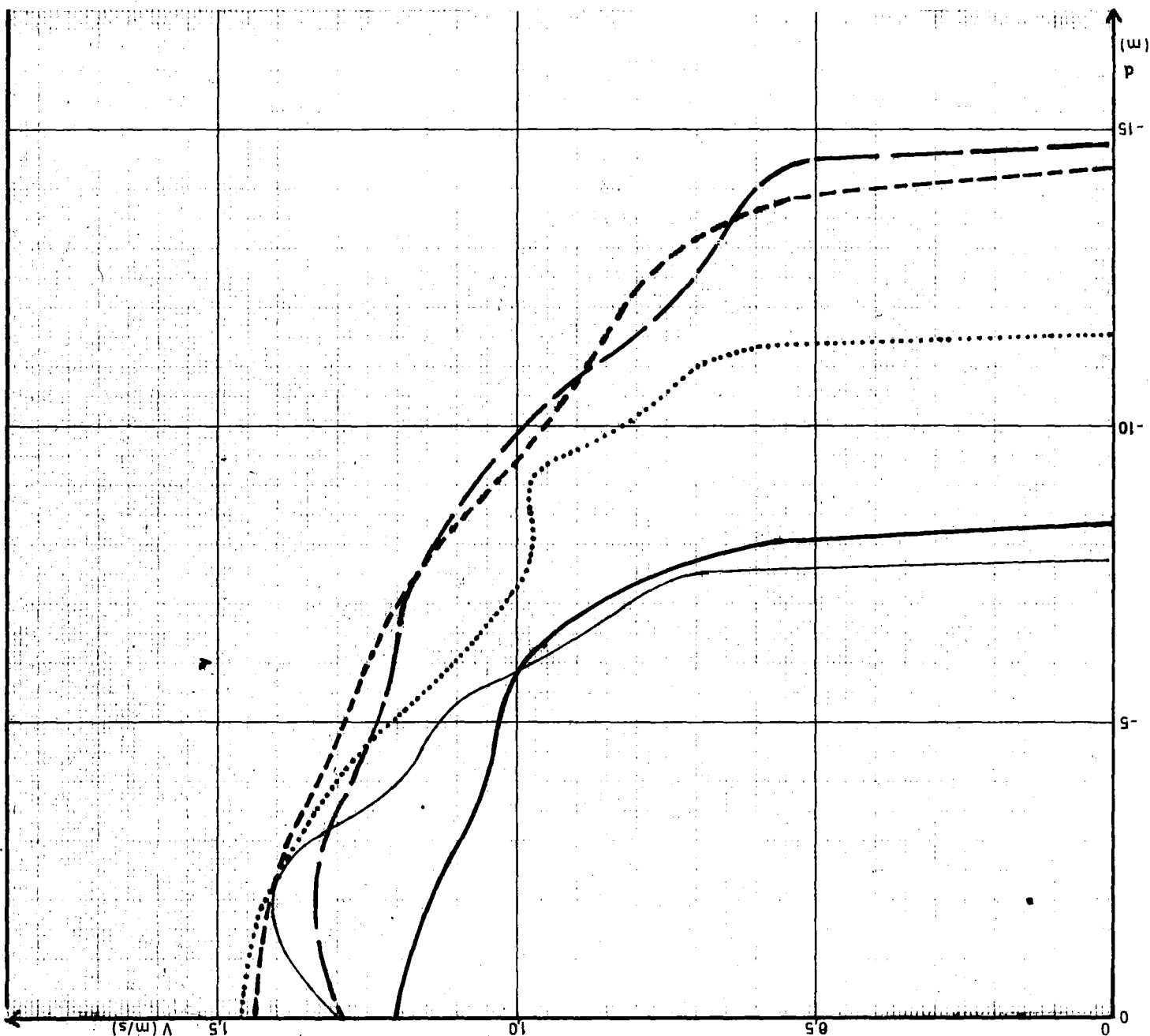
0

-5

-10

-15

d (m)



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1	8,475	8,30	1,01
2	15,695	14,70	1,06
3	15,920	14,30	1,11
4	12,965	11,50	1,12
5	9,075	7,70	1,17
6	—	—	—

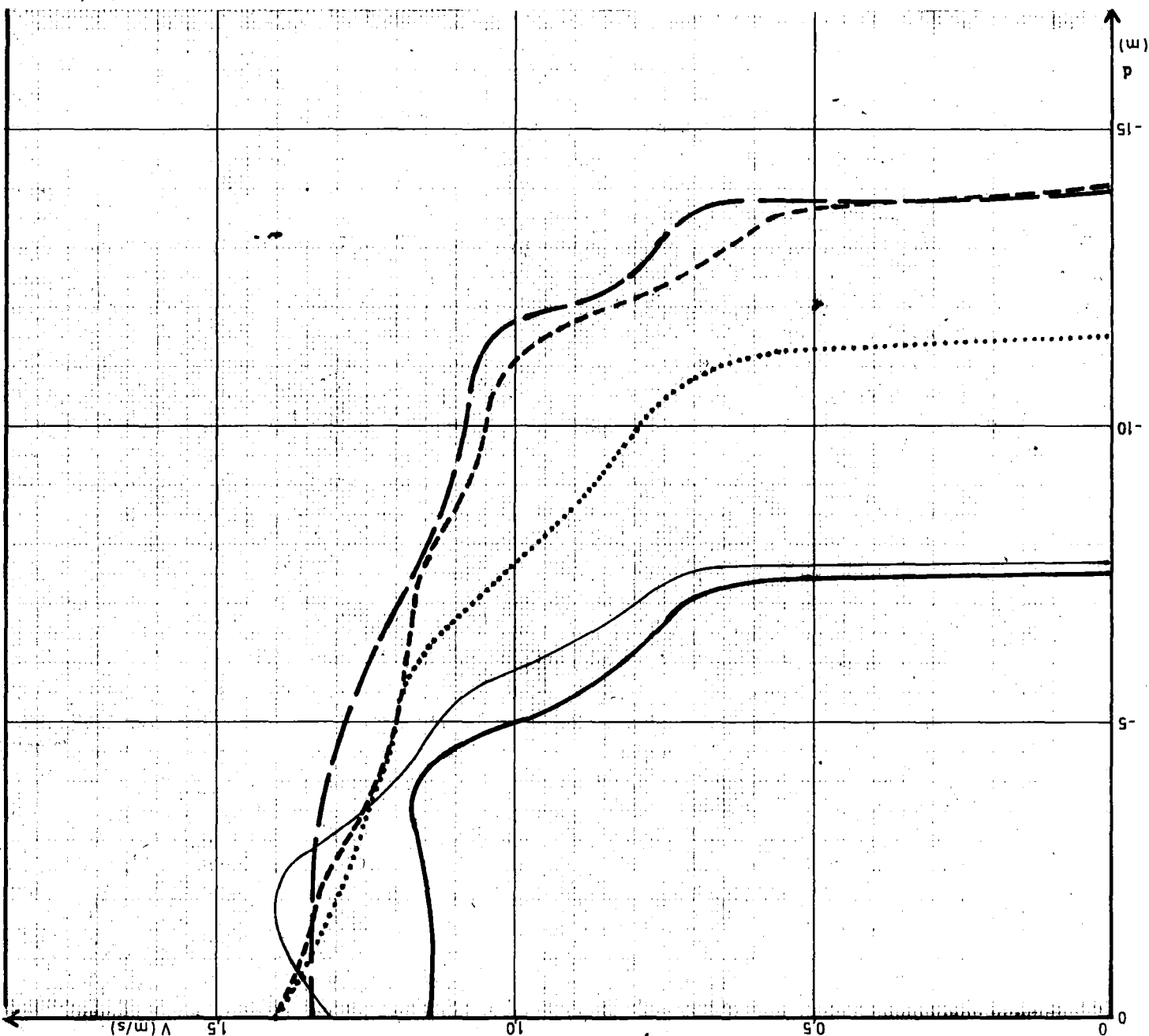
EB

18.00 h
(M.E.T.)

TUdstip:

ZEESCHELDE TE OOSTERWEEŁ
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 7 MEI 1982

FIG. 47



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1 —————	7,550	7,50	1,00
2 — — — — —	16,010	13,90	1,15
3 - - - - -	15,370	14,00	1,09
4	12,430	11,50	1,08
5 —————	9,075	7,70	1,17
6 - - - - -	—	—	—

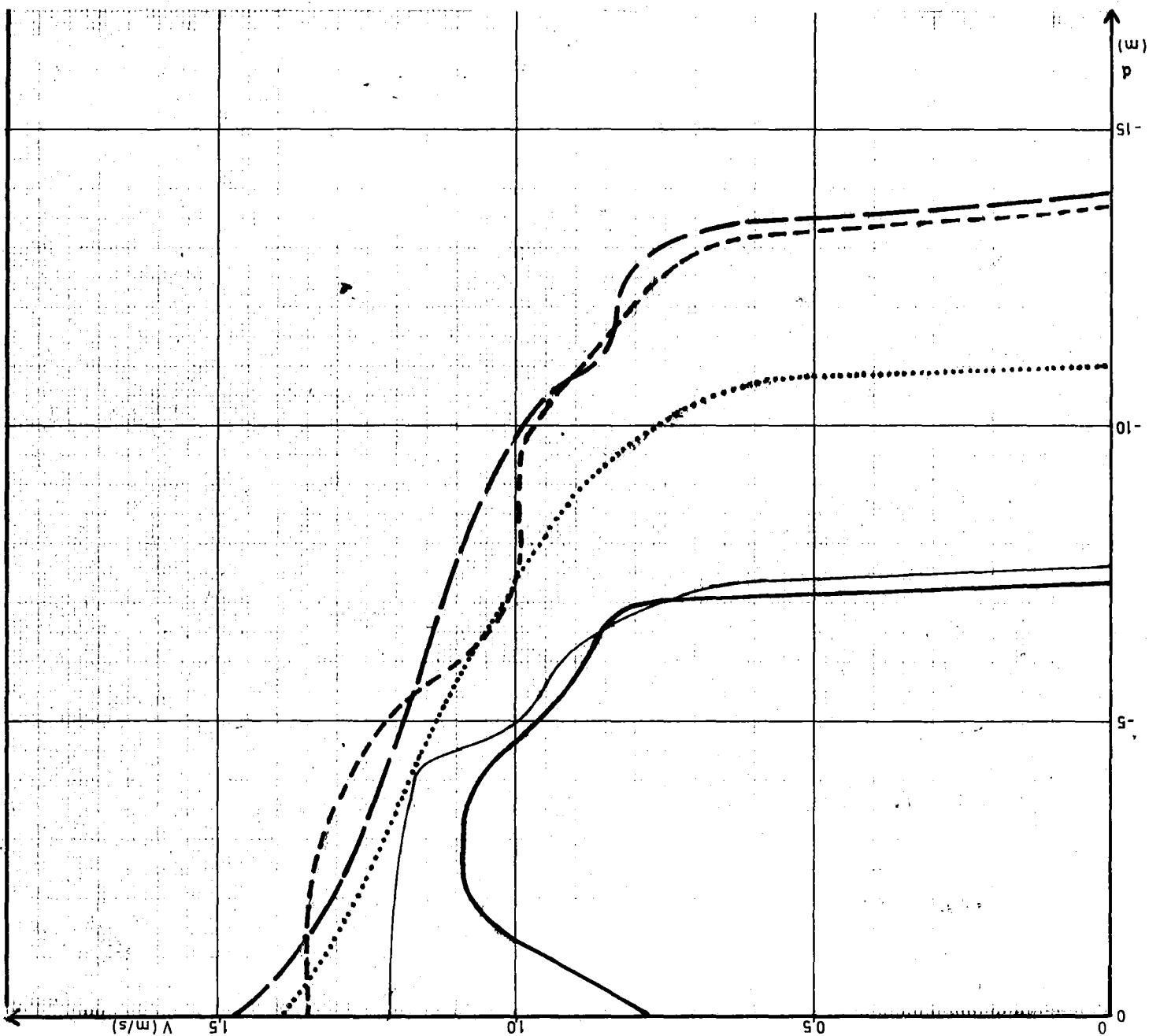
EB

18.20 h
(M.E.I.)

TUDSTIP:

ZEEISCHEDE TE OOSTERWEEŁ
STROOMSNEŁHEIDSMETINGEN VAN 7 MEI 1982

FIG. 48



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1 —————	7,020	7,30	0,96
2 —————	15,060	13,90	1,08
3 - - - - -	14,605	13,70	1,06
4	11,705	11,00	1,06
5 —————	8,035	7,60	1,05
6 - - - - -			

18.40 h
(MET)

TUUSTIP:

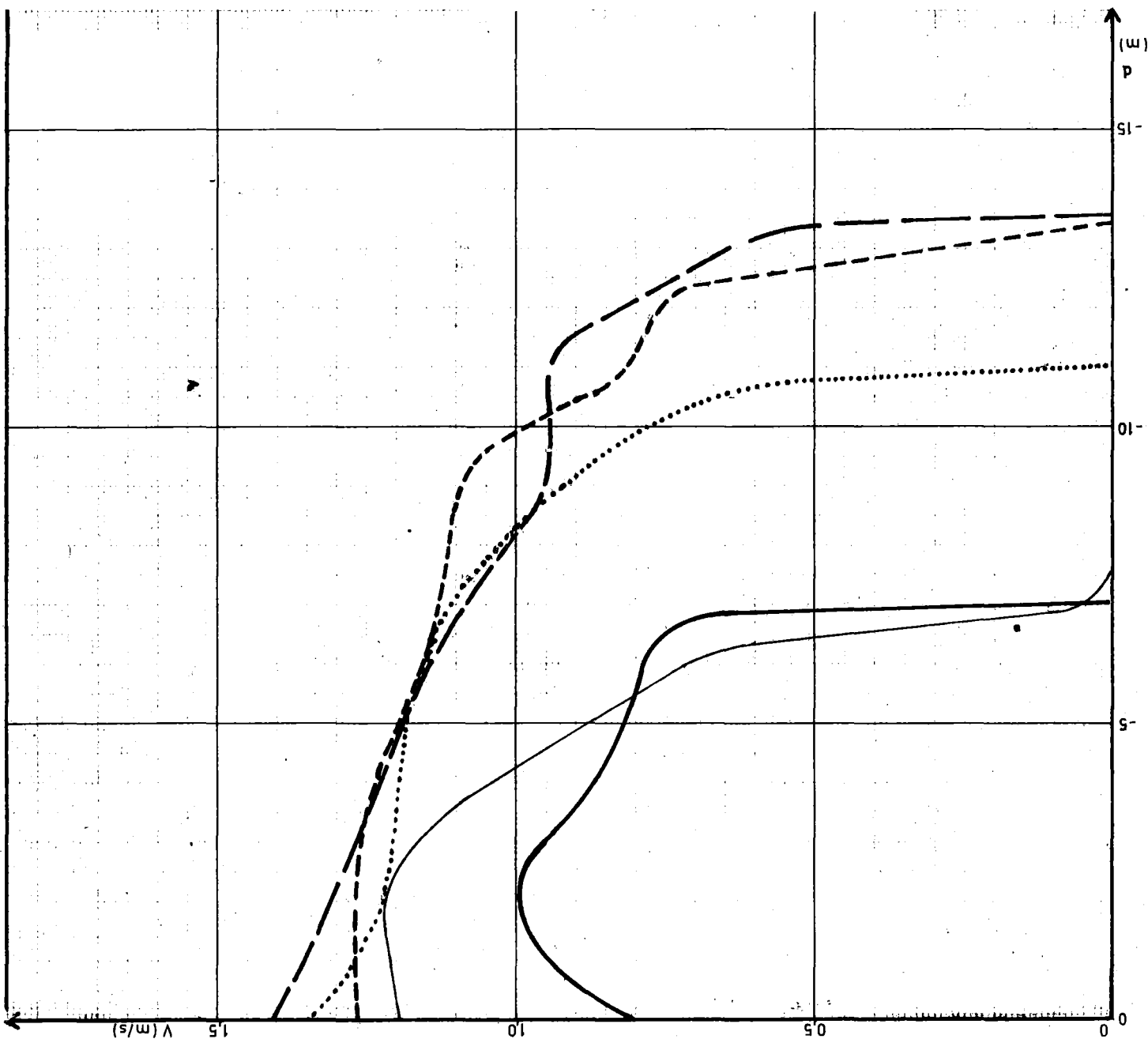
EB

positie nr.	q_1 (m ³ /s/m)	d (m)	Vg (m/s)
1	5,970	7,00	0,85
2	14,440	13,60	1,06
3	14,170	13,40	1,05
4	11,900	11,00	1,08
5	6,950	7,50	0,92
6			

EB

19.00 h
(MET)

TUDSTIP:

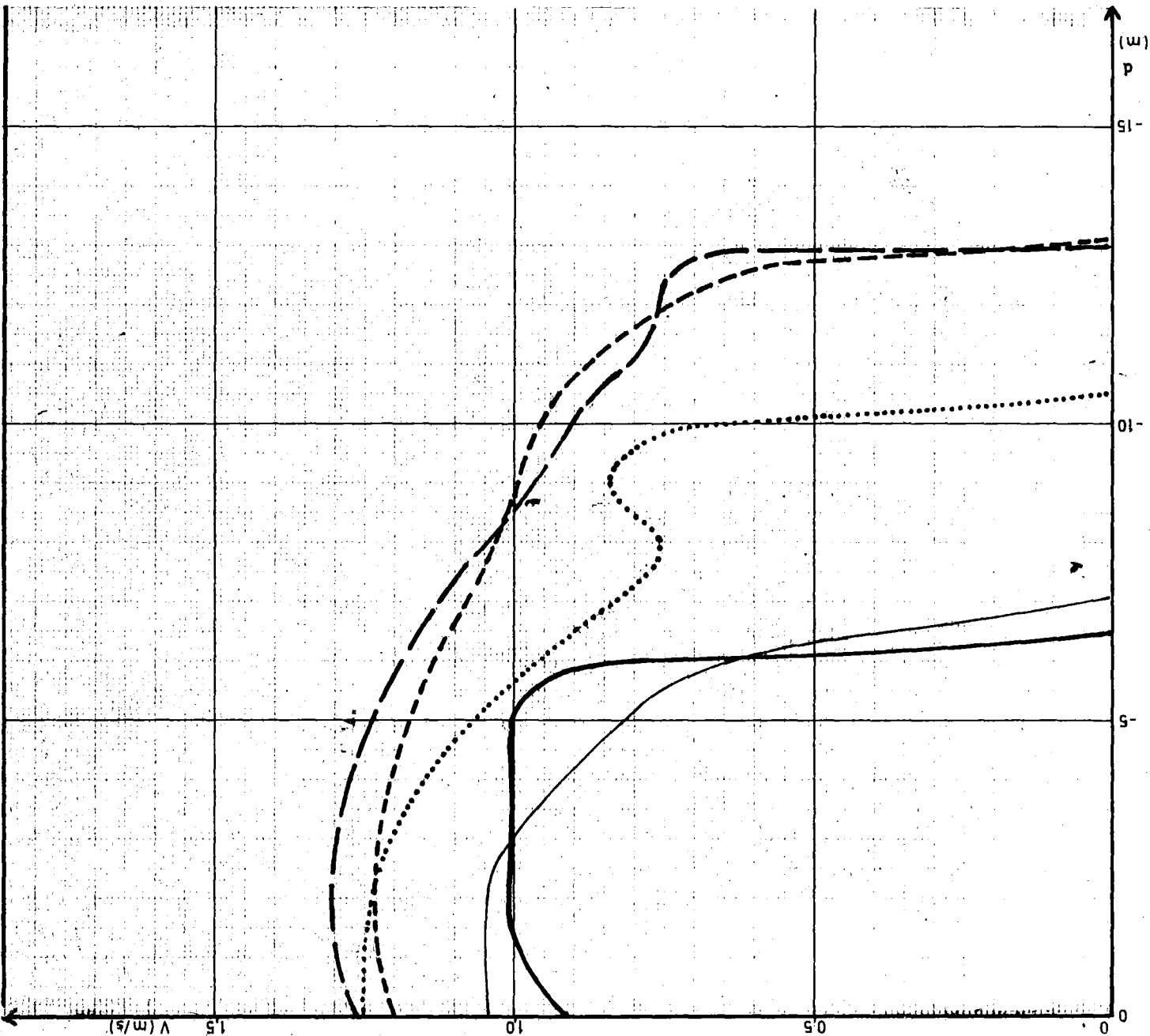


ZEESCHELDE TE OOSTERWEE
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 7 MEI 1982

FIG. 49

ZEE SCHEDE TE OOSTERWEEŁ
STROOMSNEŁHEIDSMETINGEN VAN 7 MEI 1982

FIG. 50



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1	6,095	6,50	0,93
2	14,100	13,00	1,08
3	13,760	13,10	1,05
4	10,545	10,50	1,00
5	6,095	7,10	0,85
6	—	—	—

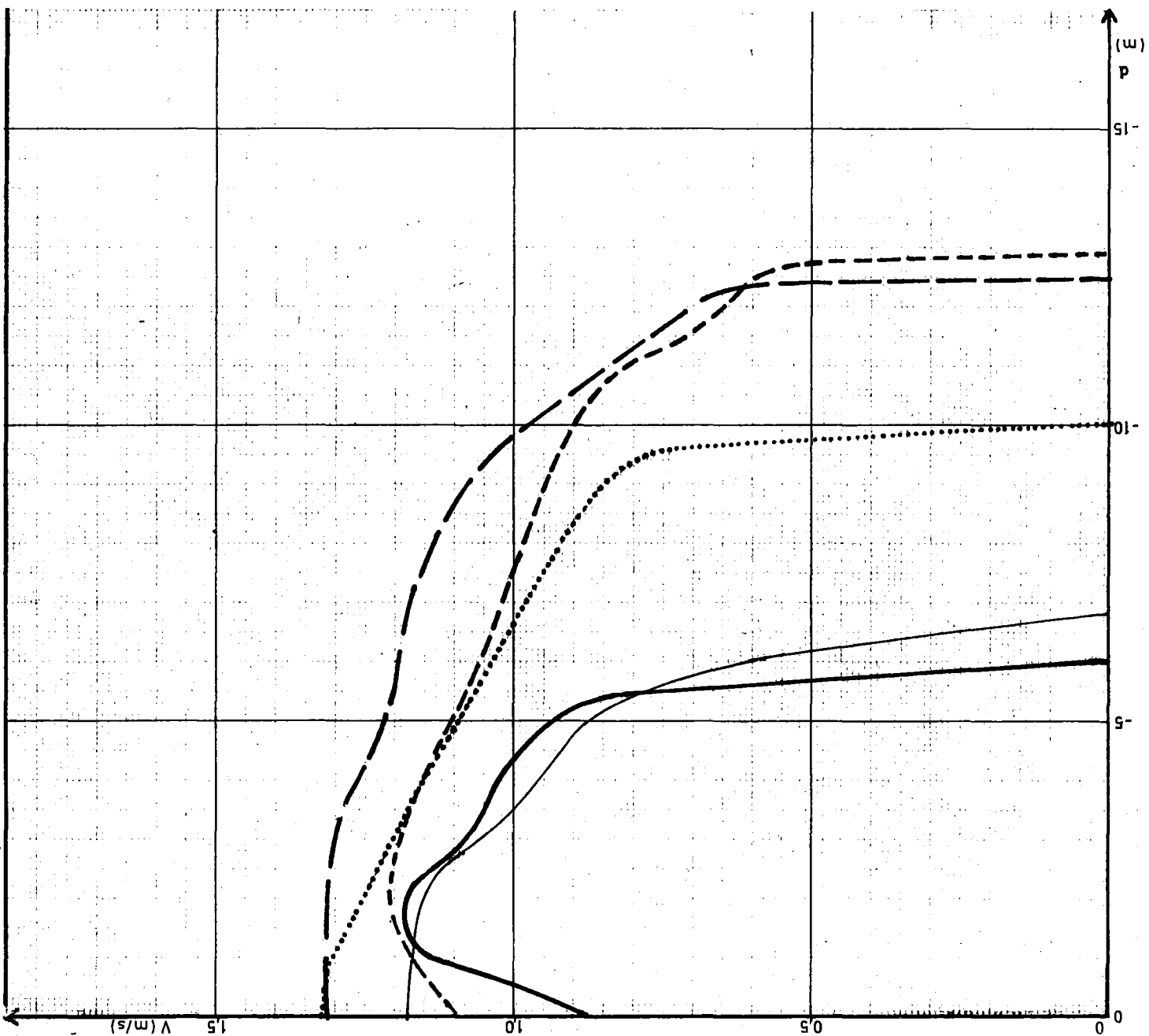
19.20 h
(MEI)

TUDSTIP:

EB

ZEESCHELDE TE OOSTERWEEŁ
STROOMSNEELHEIDSMETINGEN, VAN 7 MEI 1982

FIG. 51



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1 —————	5,935	6,00	0,98
2 —————	13,960	12,50	1,11
3 - - - - -	12,820	12,90	0,99
4	10,585	10,00	1,05
5 —————	6,420	6,80	0,94
6 - - - - -			

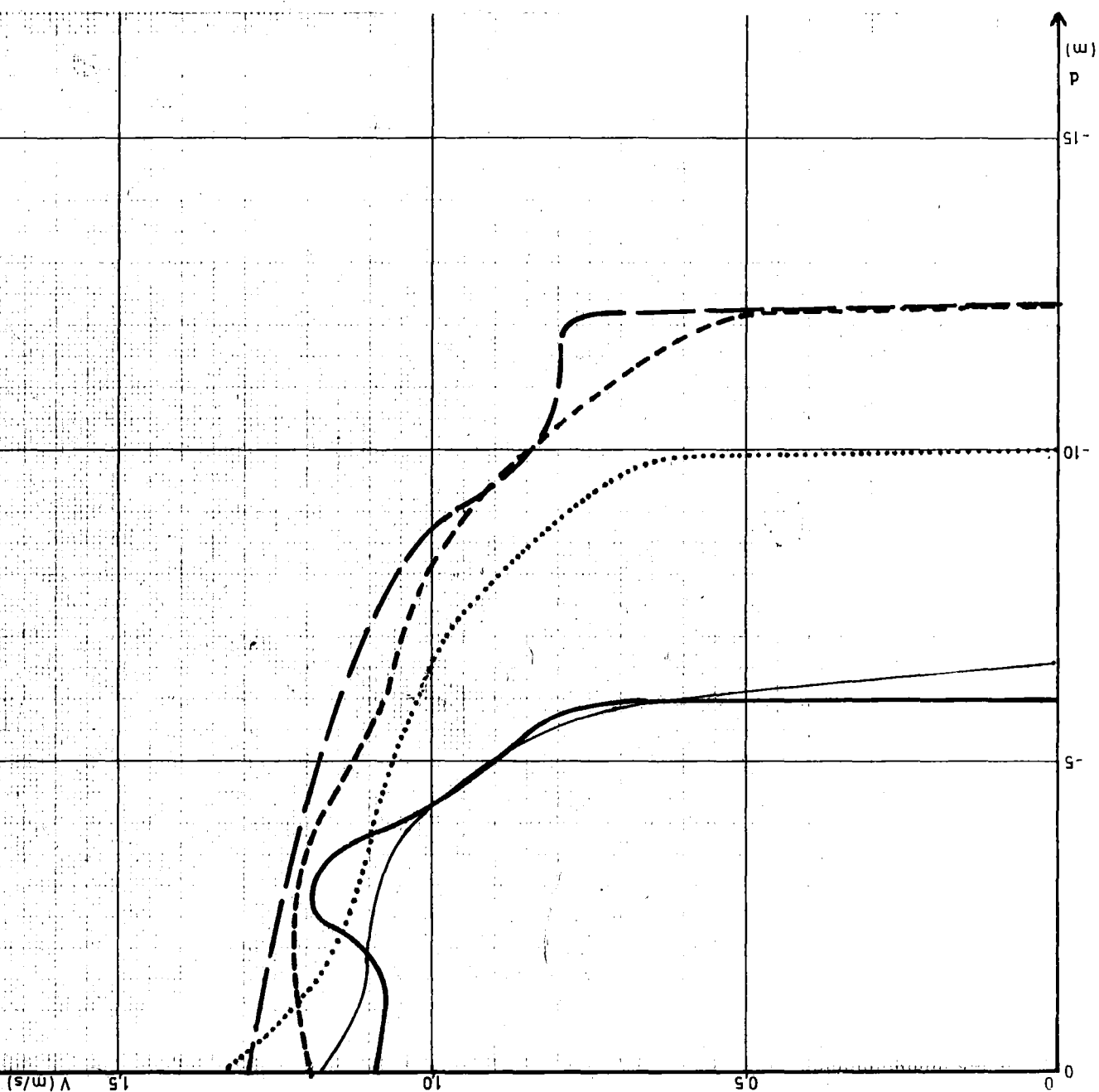
EB

19.40 h
(M.E.T.)

TUdstip:

ZEESCHELDE TE OOSTERWEE
STROOMSNELHEIDSMETINGEN, VAN 7 MEI 1982

FIG. 52



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1	6,060	6,00	1,01
2	13,225	12,30	1,07
3	12,570	12,30	1,02
4	10,145	10,00	1,01
5	6,270	11,50	0,96
6	—	—	—

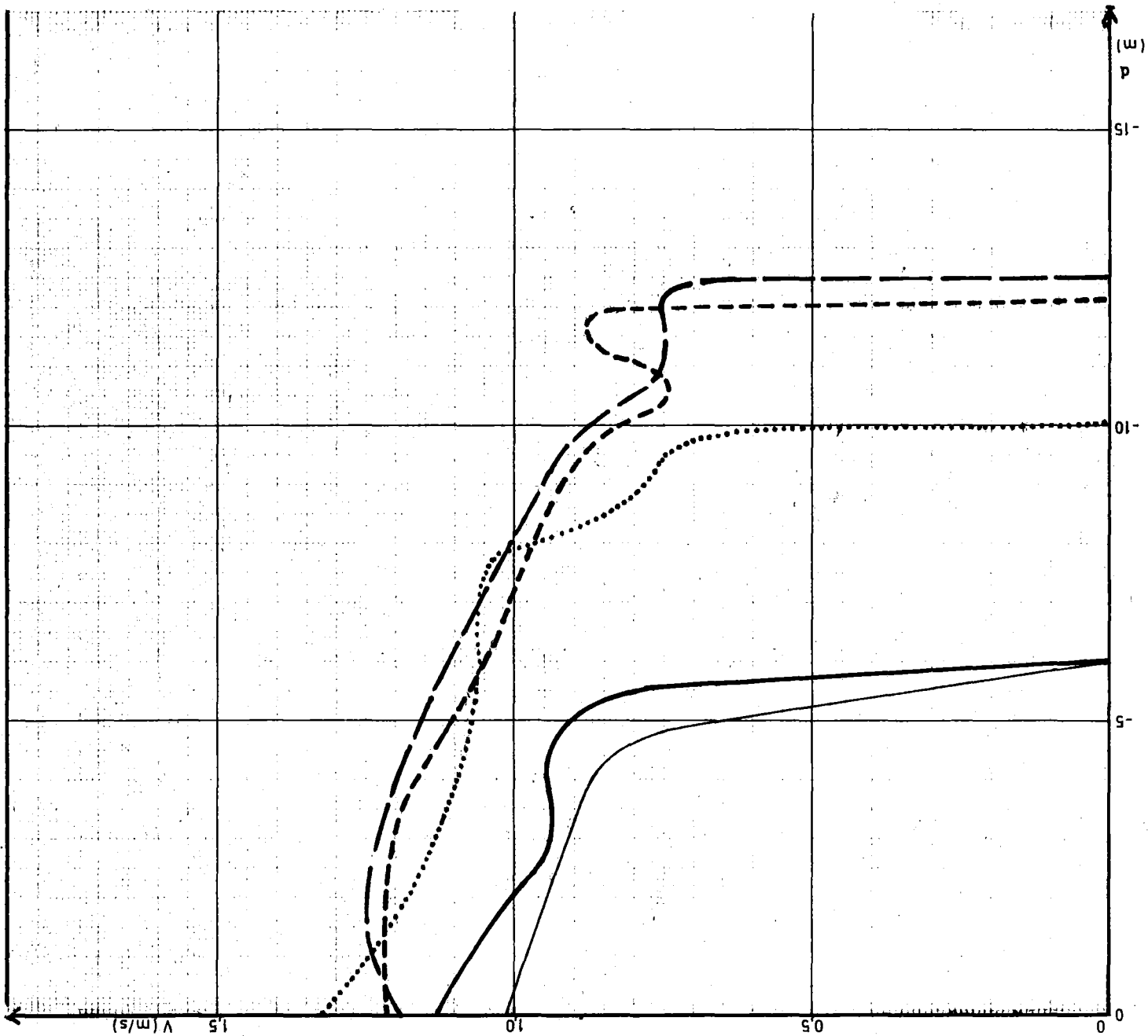
EB

20.00 h
(M.E.T.)

TUDSTIP:

ZEE SCHEIDE TE OOSTERWEEŁ
STROOMSNELHEIDSMETINGEN, VAN 7 MEI 1982

FIG. 53



positie nr.	q_1 (m ³ /s / m)	d (m)	Vg (m/s)
1	5,635	6,00	0,93
2	13,010	12,50	1,04
3	12,540	12,10	1,03
4	10,445	10,00	1,04
5	4,875	6,00	0,81
6	—	—	—

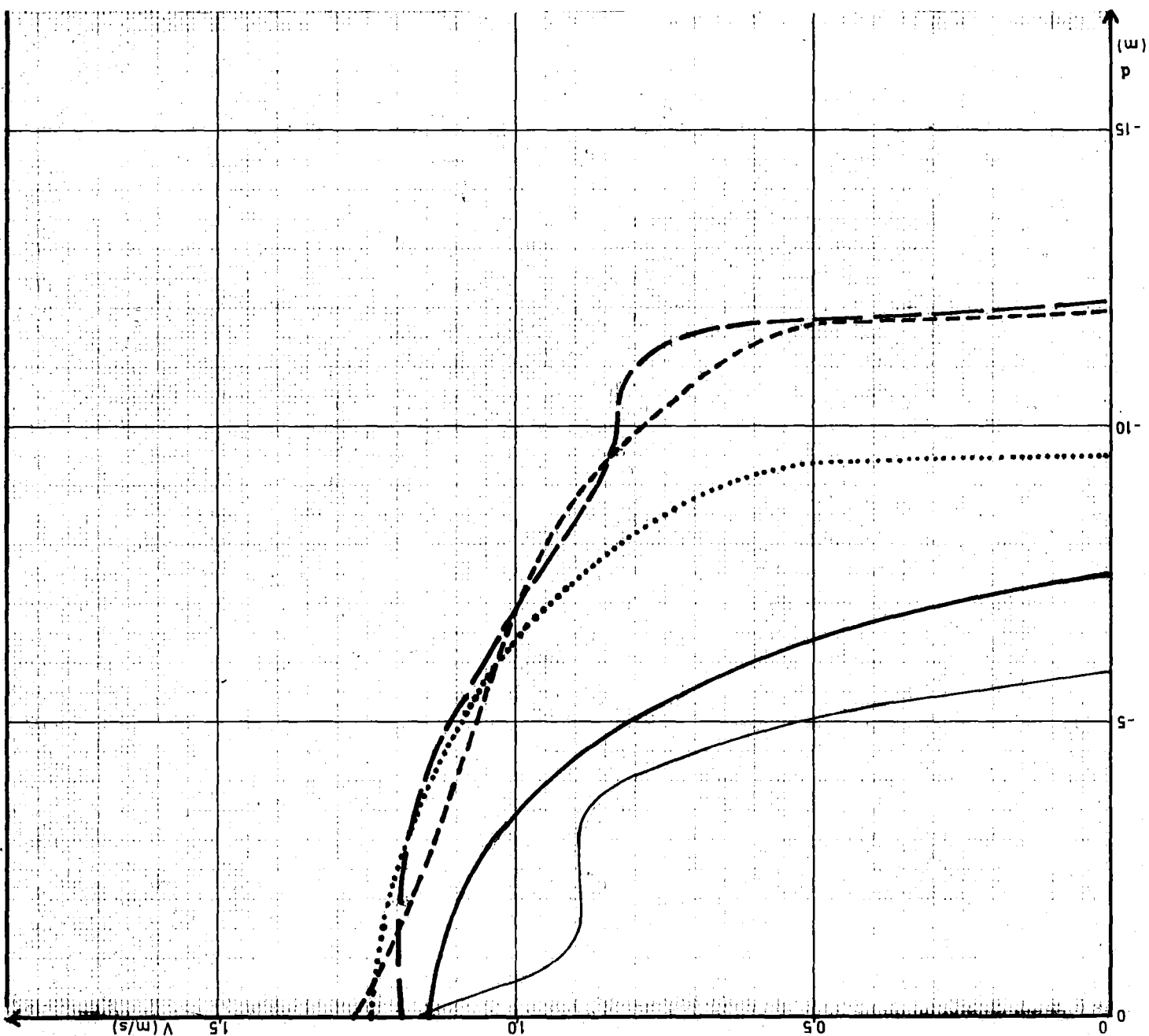
EB

20.20 h
(M.E.T.)

TUDSTIP:

ZEE SCHELDE TE OOSTERWEE
STROOMSNEELHEIDSMETINGEN, VAN 7 MEI 1982

FIG. 5.7



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1	6,435	7,50	0,85
2	12,130	12,10	1,00
3	11,750	11,90	0,98
4	9,780	9,50	1,02
5	4,675	5,80	0,80
6			

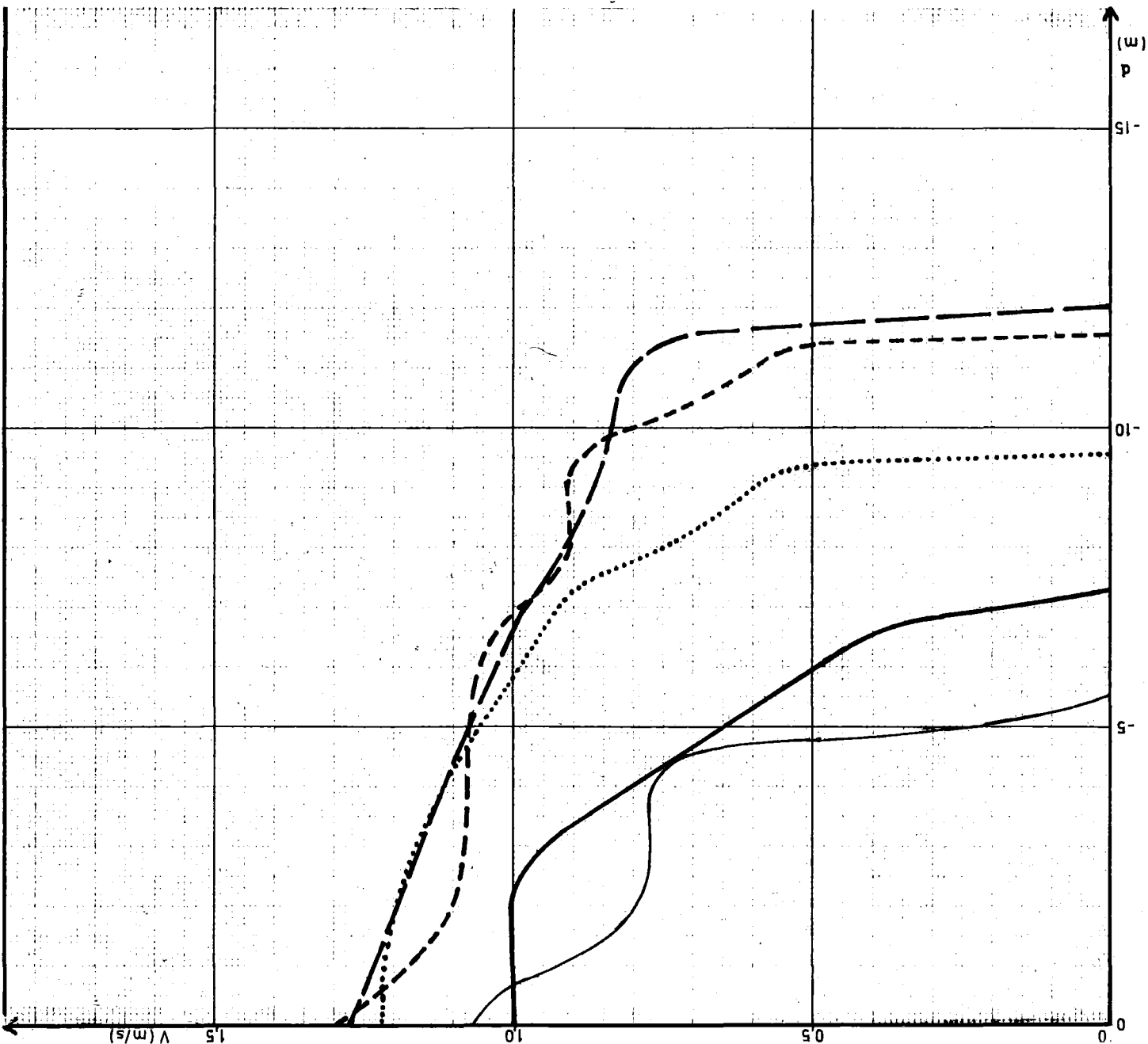
20.40 h
(M.E.T.)

TUDSTIP:

EB

ZEE SCHELDE TE OOSTERWEEŁ
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 7 MEI 1982

FIG. 55



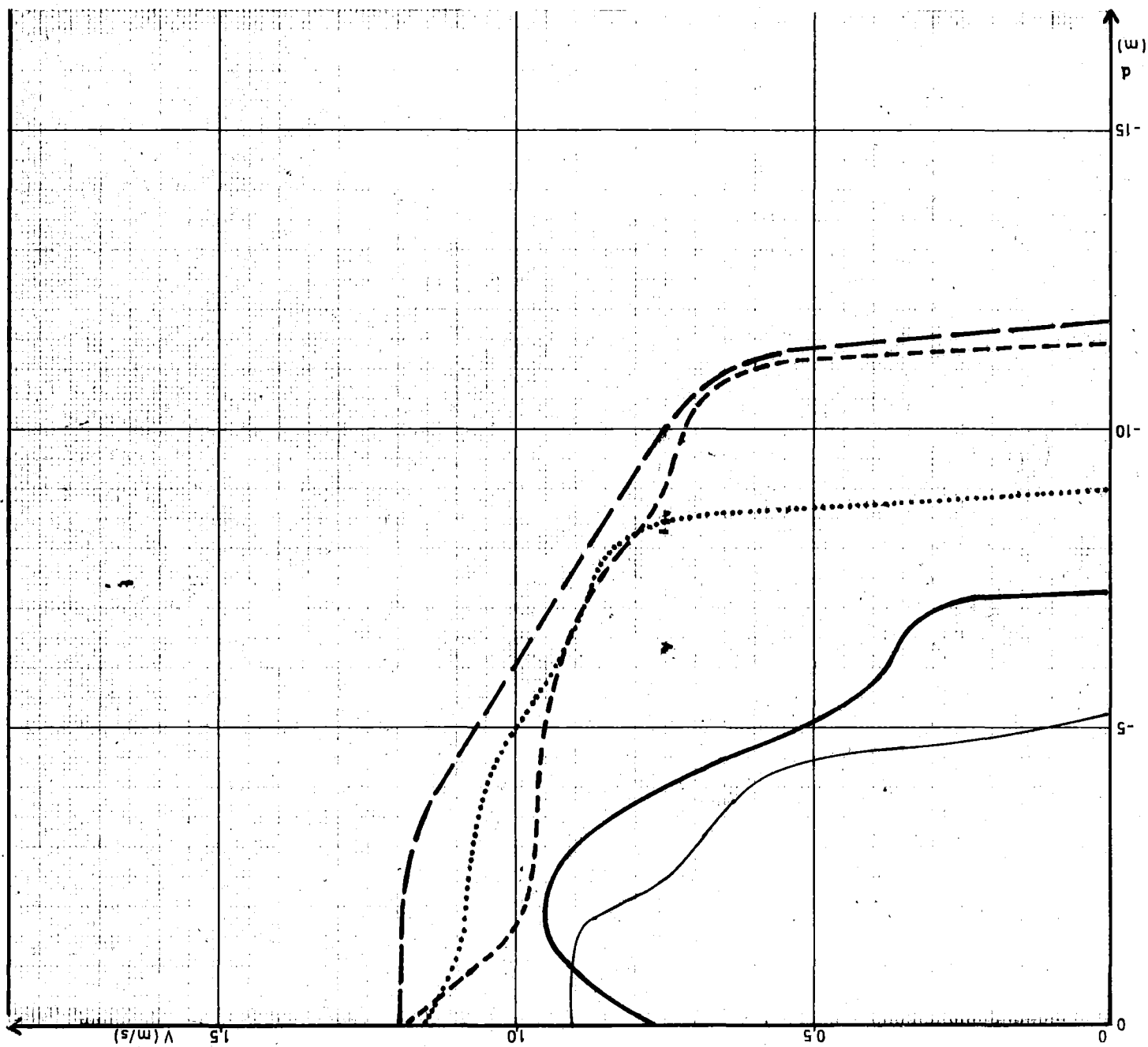
positie nr.	q_1 (m ³ /s/m)	d (m)	V_g (m/s)
1 —————	5,525	7,20	0,76
2 ————	11,910	12,50	0,95
3 - - - -	11,230	11,50	0,97
4	9,470	9,40	1,00
5 —————	4,060	5,40	0,75
6 ————	—	—	—

TUDSTIP:
21.00 h
(MET.)

EB

ZEE SCHELDE TE OOSTERWEL
STROOMSNEELHEIDSMETINGEN VAN 7 MEI 1982

FIG. 56



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1	5,200	7,30	0,68
2	11,360	11,80	0,96
3	10,070	11,40	0,88
4	8,685	9,00	0,96
5	3,625	5,20	0,69
6	—	—	—

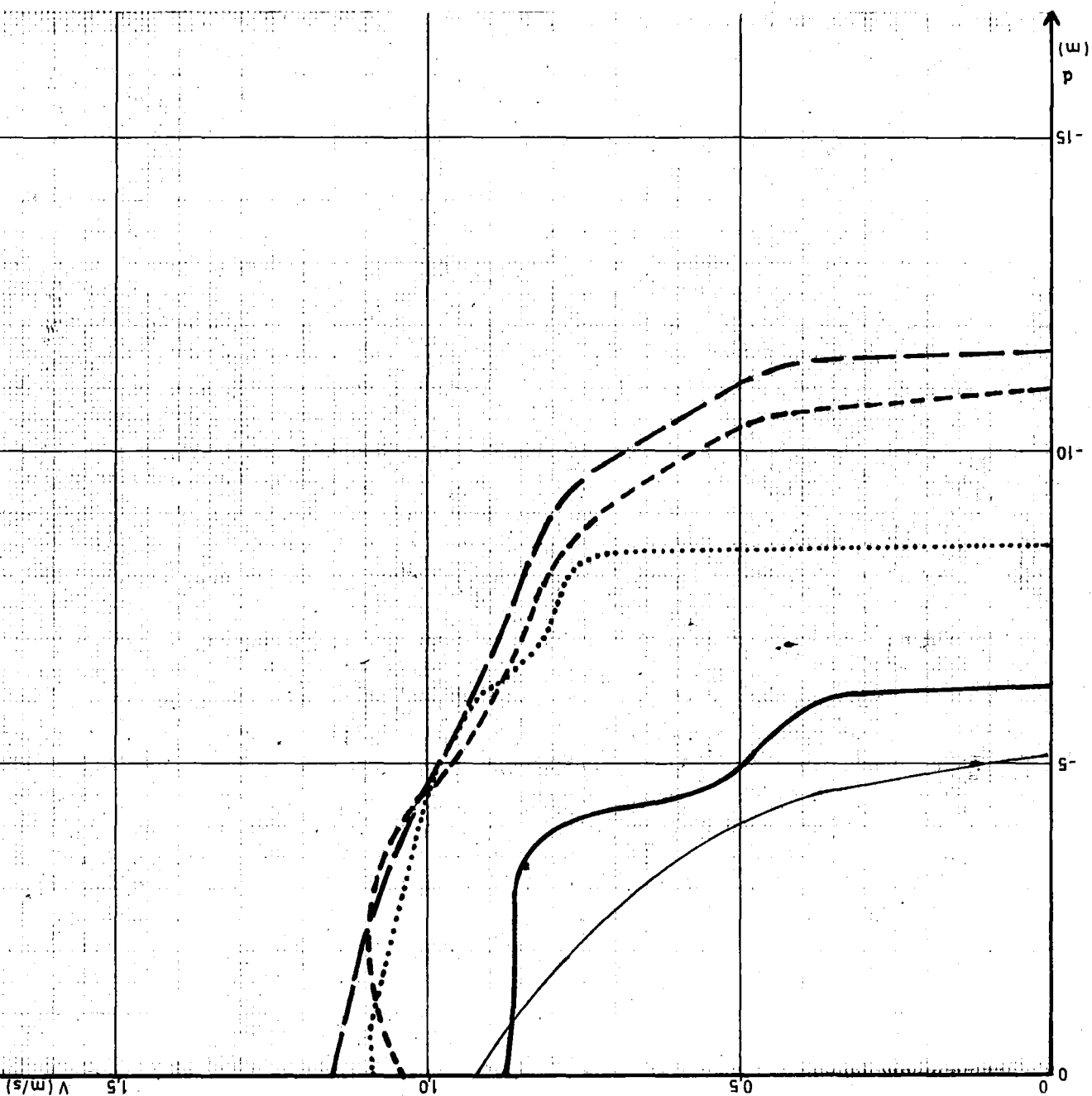
EB

21.20 h
(M.E.T.)

TU D S T I P :

ZEE SCHELDE TE OOSTERWEE
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 7 MEI 1982

FIG. 57



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1	4,555	6,20	0,73
2	10,555	11,60	0,90
3	9,730	11,00	0,88
4	8,035	8,50	0,94
5	3,370	5,10	0,66
6	—	—	—

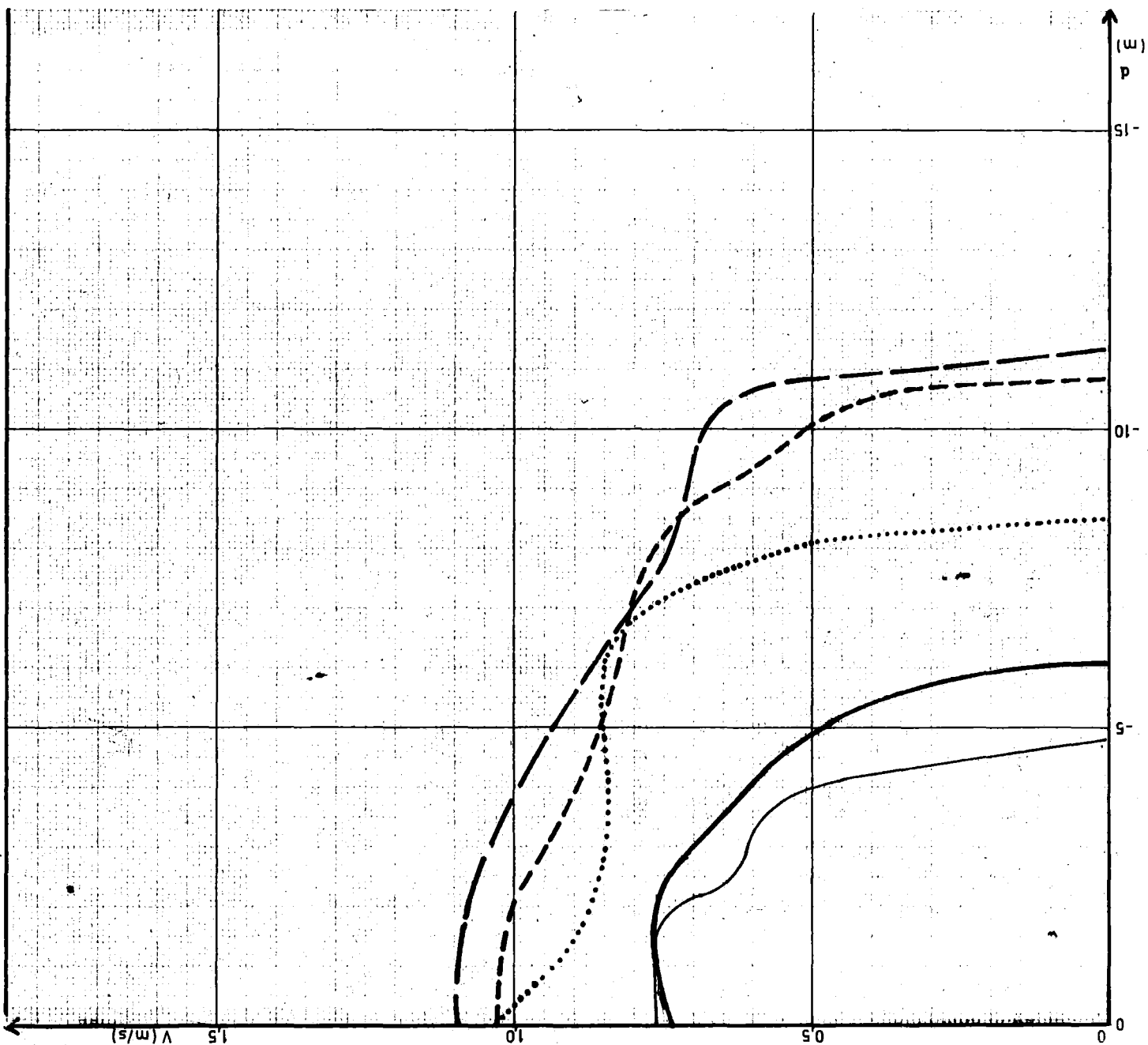
EB

21.40 h
(M.E.T.)

TUDSTIP:

ZEESCHELDE TE OOSTERWEE
STROOMSNELHEIDSMETINGEN, VAN 7 MEI 1982

FIG.58



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1	3,820	6,20	0,61
2	9,810	11,30	0,86
3	8,885	10,80	0,82
4	6,870	8,50	0,80
5	2,950	4,80	0,61
6	—	—	—

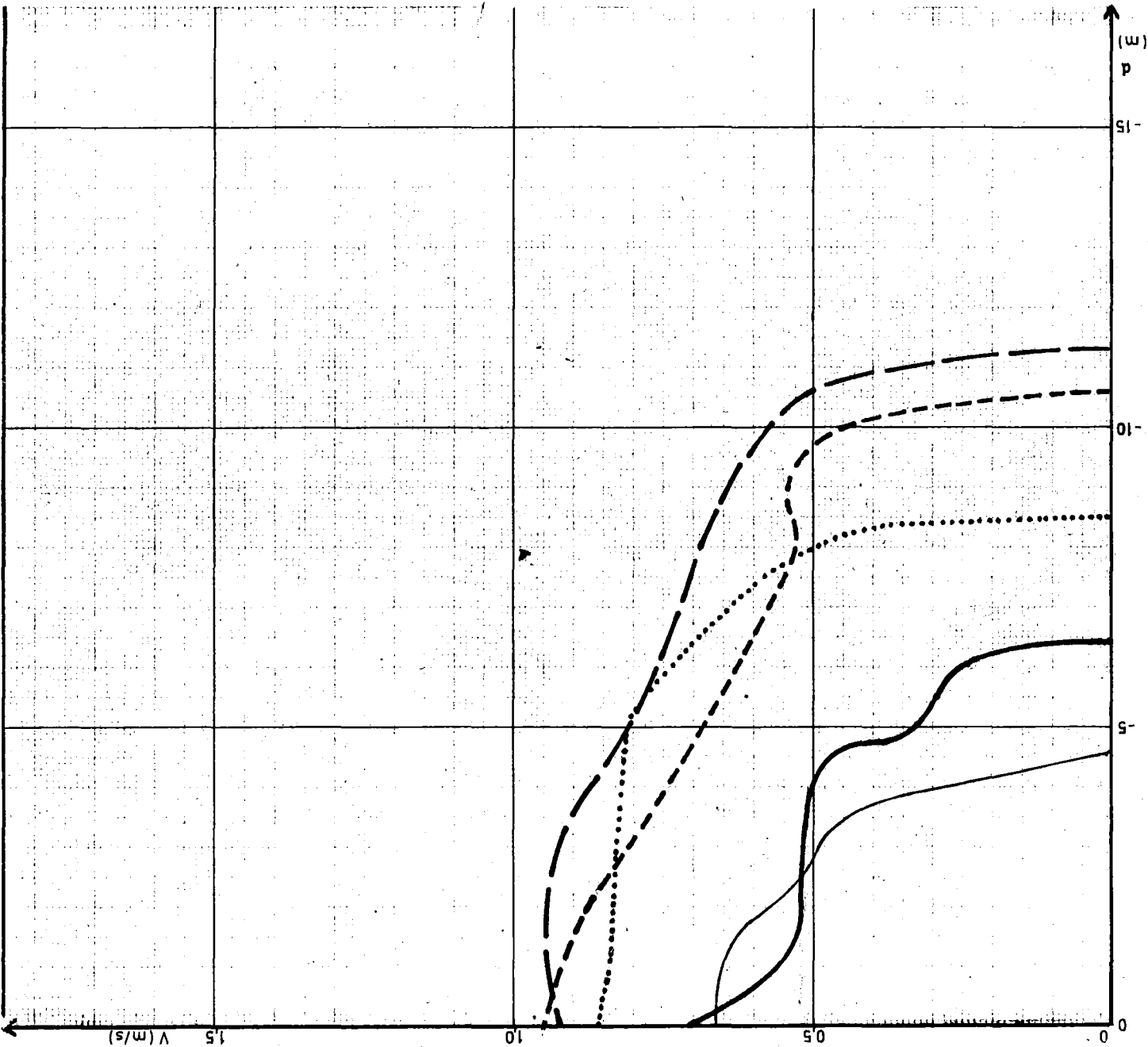
22.00 h
(MET)

TUdstip:

EB

ZEE SCHELDE TE OOSTERWEEŁ
STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 7 MEI 1982

FIG. 59



TUdstip:
22.20 h
(M.E.T.)

EB

ZEE SCHELDE TE OOSTERWEE
STROOMSNEELHEIDSMETINGEN VAN 7 MEI 1982

FIG. 60

V (m/s)



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1 —————	2,290	6.20	0,36
2 ————	6,595	11,20	0,58
3 - - - -	6,095	10,50	0,58
4	4,615	8,00	0,57
5 —————	1,635	4,40	0,37
6 - - - -			

EB

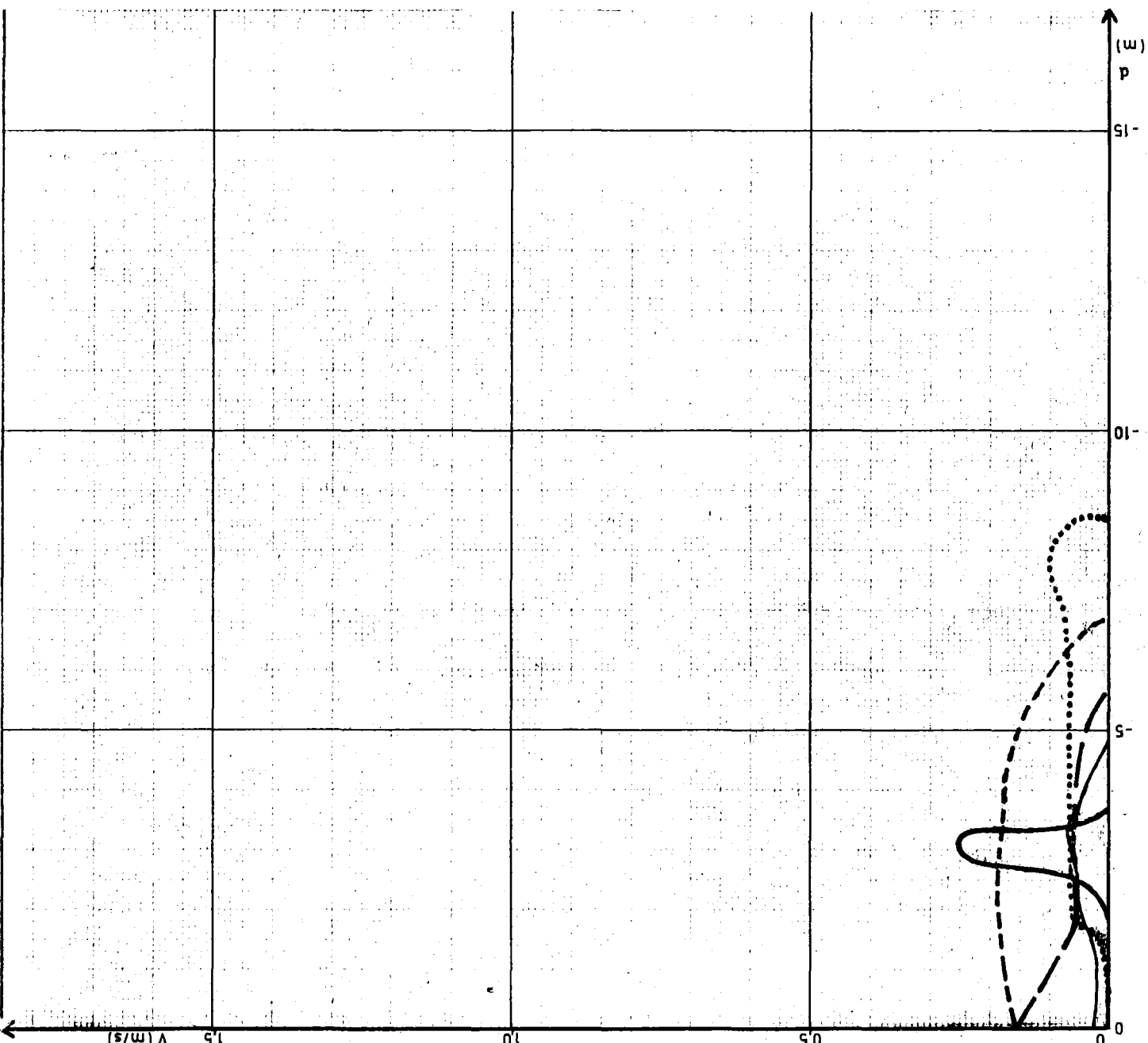
22.40 h
(M.E.T.)

TUDSTIP:

positie nr.	q_1 (m ³ /s/m)	d (m)	Vg (m/s)
1 —————	0,190	4,50	0,04
2 — — — —	0,415	11,20	0,03
3 — — — —	1,080	10,60	0,10
4	0,495	13,50	0,03
5 —————	0,215	8,50	0,02
6 — — — —			

K.L.W.

TUdstip:
23.00
h
(M.E.T.)



ANTWERPSE ZEEDIENSTEN

ZEESCHIED TE OOSTERWEE

STROOMSNELHEIDSMETINGEN VAN 7 MEI 1982

FIG. 61

ZEEISCHEDE TE OOSTERWEEŁ
STROOMSNEŁHEIDSMETINGEN VAN 7 MEI 1982

FIG. 62



positie nr.	q_1 ($m^3/s/m$)	d (m)	V_g (m/s)
1	2,305	7,50	0,30
2	4,130	11,50	0,35
3	3,760	10,20	0,36
4	2,160	8,50	0,25
5	2,380	5,50	0,43
6			

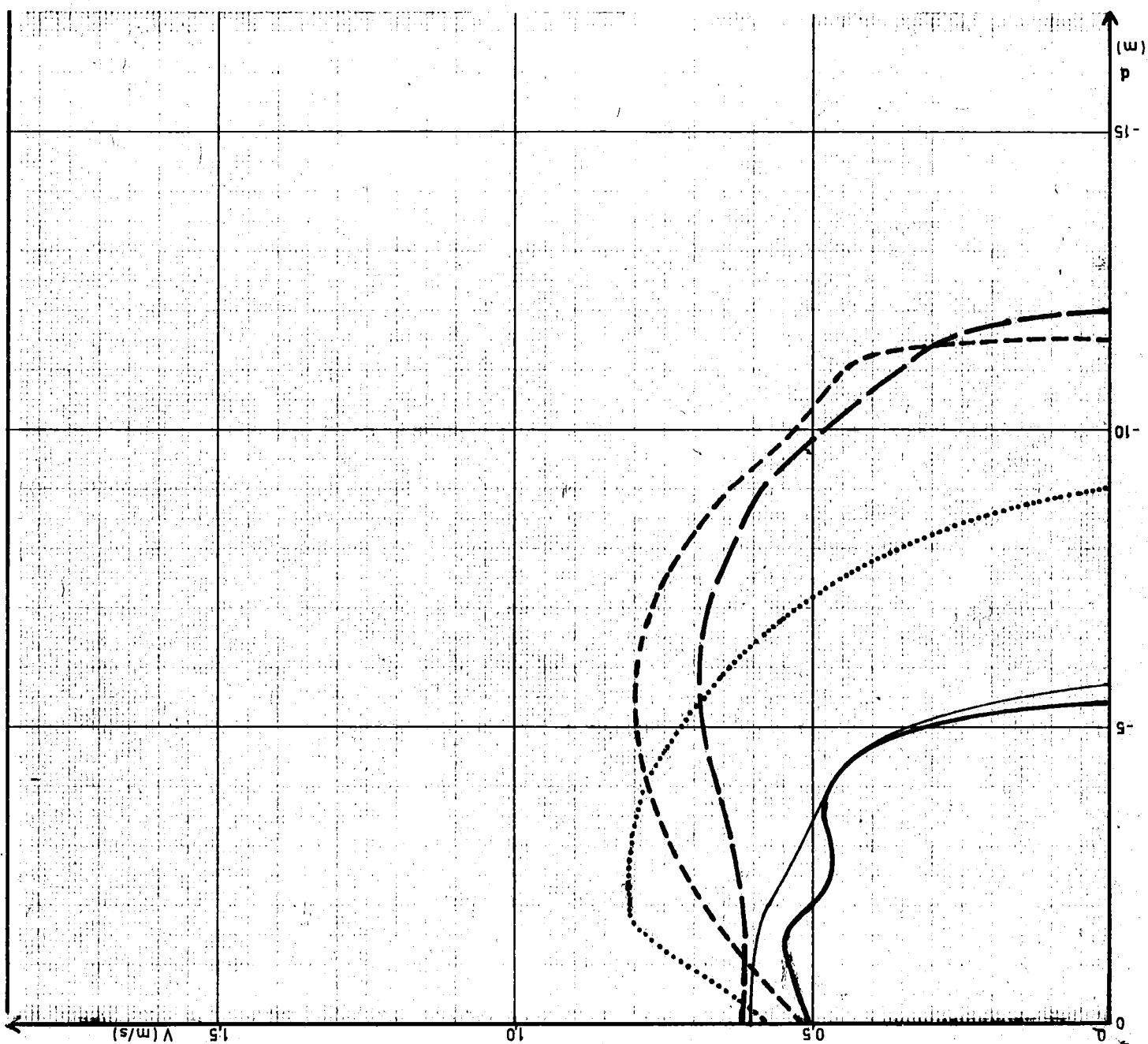
VLOED

23.20 h
(MET.)

TUUSTIP:

ZEESCHEIDE TE OOSTERWEE
STROOMSNELHEIDSMETINGEN, VAN 7 MEI 1982

FIG. 63



positie nr.	q_1 ($\text{m}^3/\text{s}/\text{m}$)	d (m)	V_g (m/s)
1	2,495	5,40	0,46
2	7,005	12,00	0,58
3	7,675	11,50	0,66
4	5,660	9,00	0,62
5	2,850	5,70	0,50
6			

VLOED

23.40 h
(MET)

TUdstip: